

Universidad de Guadalajara

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS



**INTEGRACION DE UN FONDO DE INVERSION PARA EL
DESARROLLO, ALTERNATIVA DE AUTOGESTION DE LOS
PRODUCTORES AGROPECUARIOS FIDE "LA ESPERANZA".**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO**

PRESENTAN:

JOSE DE JESUS BECERRA PRADO

OCTAVIO GRANADOS PEREZ

JUAN MANUEL NARANJO REYES

GUADALAJARA, JALISCO 1995



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

DIVISION DE CIENCIAS AGRONOMICAS

COMITE DE TITULACION CLAVE:

OEAB1088/95
OF176088/95
OEA73088/95

SOLICITUD Y DICTAMEN

SOLICITUD

M.C. SALVADOR MENA MUNGUÍA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE TITULACION
PRESENTE.

Conforme lo indica la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y su Reglamento, así como lo establece el Reglamento Interno de la División de Ciencias Agronómicas, he reunido los requisitos necesarios para iniciar los trámites de Titulación, por lo cual solicito su autorización para realizar mi TRABAJO DE TITULACION, con el tema:

INTEGRACION DE UN FONDO DE INVERSION PARA EL DESARROLLO. ALTERNATIVA DE AUTOGESTION DE LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS FIDE "LA ESPERANZA"

ANEXO ORIGINAL Y DOS COPIAS DEL PROYECTO DE TITULACION.
MODALIDAD: Colectiva.

NOMBRE DEL SOLICITANTE	CODIGO	GENERACION	ORIENTACION O CARRERA	FIRMA
JOSE DE JESUS BECERRA PRADO	076126917	76-81	EXT. AGRIC.	
OCTAVIO GRANADOS PEREZ	692001796	71-76	FITOTECNIA	
JUAN MANUEL NARANJO REYES	682000236	68-73	EXT. AGRIC.	

Fecha de Solicitud: 10 DE JULIO DE 1995

DICTAMEN

APROBADO (X) NO APROBADO ()

DIRECTOR: M.C. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ

ASESOR: M.C. SALVADOR MENA MUNGUÍA

ASESOR: ING. JOSE A. SANDOVAL MADRIGAL

M.C. SALVADOR MENA MUNGUÍA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE TITULACION

AUTORIZACION DE IMPRESION

M.C. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ
DIRECTOR

M.C. SALVADOR MENA MUNGUÍA
ASESOR

ING. JOSE A. SANDOVAL MADRIGAL
ASESOR

FECHA: 11 de Agosto de 1995

Vo.Bo. Pdua del Comité.

Original: Solicitante. Copia: Comité de Titulación.

mam

A mi madre con cariño

Elisa Prado Novoa

Con Amor a mi esposa e hijos

Sra. María del Rocío Michel Romero

Aranzazu del Rocío

Jaime de Jesús

Con agradecimiento al

Ing. Eduardo Rodríguez Díaz

**A mis amigos y compañeros pidiéndoles
una disculpa por no citar sus nombres
pues temo omitir involuntariamente a
algunos**

**A mis padres
Griselda y Pedro Granados con cariño.**

A mis hermanos

Al recuerdo de mi hermano Pedro

**A mi esposa Patricia, a mis hijos
Lucero, Omar, Georgina y Pedro
con el cariño de siempre**

**Un agradecimiento especial por su
apoyo y profesionalismo al
Ing. Eduardo Rodríguez Díaz**

A mis amigos y compañeros

**Jorge R. López Gómez
Victor M. Medina Urrutia
José Luis Sepúlveda Torres
José Luis González Gamez.**

Con respeto a la memoria de mi padre

Salvador Naranjo Mardueño

A mi madre con cariño

Eusebia Reyes Hernández

Con amor a mi esposa e hijos

Sra. Guillermina Velasco Ramírez

Gabriela

Juan Manuel

Laura Minerva

Con agradecimiento a la memoria de

Ma. Guadalupe Naranjo Mardueño

Imelda Carbajal Uribe

Con aprecio para

José Luis Naranjo Mardueño

Ma. Refugio Carbajal Uribe

RESUMEN

En los proyectos de financiamiento agropecuarios que otorgan la Banca Comercial, los Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura (FIRA) se presentan riesgos que pueden ser ocasionados por fenómenos meteorológicos, aspectos tecnológicos, aprovisionamiento de insumos, comercialización de los productos, administración y aspectos organizativos, que pueden poner en riesgo su éxito; siendo de interés tanto para productores como instituciones de crédito, el asegurar las inversiones realizadas en los cultivos y obtener la recuperación de los financiamientos; y en caso de siniestros con indemnizaciones otorgadas por compañías aseguradoras que prestan este servicio. Es importante proteger las inversiones de los productores ya que se evita que se descapitalicen sus empresas agropecuarias.

El presente trabajo tiene como finalidad, dar a conocer la forma de constitución de un fondo de inversión para el desarrollo de los productores y previsión de riesgos, para disminuir los riesgos por los que atraviesan los proyectos de inversión, lográndose la capitalización y tener un programa de asistencia técnica integral y asesoría, de acuerdo a las necesidades de los productores, en forma permanente y oportuna.

Se propuso a BANAMEX la formación de un FONDO DE INVERSION PARA EL DESARROLLO (FIDE) con acreditados ejidales ubicados en la zona Norte del Municipios de Reynosa, Matamoros y Río Bravo, Tamaulipas, después de depurar los acreditados que no reunían las características necesarias de solvencia moral y nivel de tecnología aplicada a sus cultivos, así como asumir el compromiso para realizar las

recomendaciones dadas por ingenieros agrónomos que los apoyarían en sus actividades, se integraron a 20 grupos ejidales y 6 colonos con 248 productores y 4,332-50 ha. Se contrató por parte de los productores a 3 ingenieros agrónomos denominados asesores, de los cuales uno funge como administrador del FIDE denominado "LA ESPERANZA" y dos que otorgan asistencia técnica y son al mismo tiempo inspectores de campo, los cuales elaboran y ejecutan un programa de asistencia técnica de acuerdo a las necesidades de los productores; los costos que origina este cuerpo de asesores son reembolsados parcialmente por FIRA.

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	i
1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVOS	3
2.1.- OBJETIVO GENERAL	3
2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
3.- REVISION DE LITERATURA	5
3.1.- DEFINICION DE CREDITO	5
3.2.- CREDITO AGROPECUARIO	5
3.3.- TIPOS DE CREDITO AGROPECUARIO	5
3.4.- ASISTENCIA TECNICA	8
3.5.- PROGRAMA DE SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL	10
3.5.1.- OBJETIVOS	11
3.5.2.- MECANICA DEL PROGRAMA	12
3.6.- FONDOS DE INVERSION PARA EL DESARROLLO "FIDE'S"	15
3.6.1.- OBJETIVOS	16
3.6.1.1.- OBJETIVO GENERAL	16
3.6.1.2.- OBJETIVO ESPECIFICO	16
3.6.2.- MARCO LEGAL Y JURIDICO PARA LA CONSTITUCION DE UN "FIDE"	17
3.6.3.- FUNCIONAMIENTO	18

3.6.3.1.- DIAGNOSTICO	18
3.6.3.2.- PROMOCION	19
3.6.3.3.- CONSTITUCION	19
3.6.3.4.- CONTRATO DE FIDEICOMISO	19
3.6.3.5.- LIQUIDACION DEL FIDEICOMISO	20
3.6.3.6.- REASEGURAMIENTO	20
3.6.4.- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	20
3.6.4.1.- ORGANIGRAMA	20
3.6.4.2.- FUNCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE REPRESENTANTES.	22
3.6.4.3.- FUNCIONES DEL COMITE TECNICO	22
3.6.4.4.- FUNCIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITE TECNICO.	23
3.6.4.5.- FUNCIONES DEL VICEPRESIDENTE	24
3.6.4.6.- FUNCIONES DEL TESORERO	24
3.6.4.7.- FUNCIONES DEL SECRETARIO	25
3.6.4.8.- FUNCIONES DE LOS VOCALES	25
3.6.5.- OPERACION DEL FIDEICOMISO "FIDE"	26
3.6.5.1.- ADMISION DE SOCIOS	26
3.6.5.2.- PATRIMONIO DEL "FIDE"	27
3.6.5.3.- DERECHOS DE LOS SOCIOS	27
3.6.5.4.- OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS	27
3.6.5.5.- SOLICITUDES DE ASEGURAMIENTO	28

3.6.5.6.- COBERTURAS DEL FIDEICOMISO	28
3.6.5.7.- CAUSAS DE RECHAZO DE SOLICITUD DE ASEGURAMIENTO.	29
3.6.5.8.- INDEMNIZACIONES POR SINIESTROS.	30
3.6.5.9.- SUPERVISION Y CONTROL	30
4.- MARCO DE REFERENCIA DE LA APLICACION DEL "FIDE"	31
4.1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA REGION	31
4.1.1.- LOCALIZACION	31
4.1.2.- LIMITES	31
4.1.3.- CLIMA	31
4.1.4.- SUELOS	32
4.1.5.- GEOLOGIA	35
4.1.6.- VEGETACION	36
4.1.7.- HIDROGRAFIA	38
4.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS PARA LA CONSTITUCION DEL "FIDE"	38
4.3.- DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD CON CREDITO Y ASISTENCIA TECNICA (UCATI) "LA ESPERANZA".	41
4.3.1.- LOCALIZACION	41
4.3.2.- SUPERFICIE Y DISTRIBUCION	43
4.3.2.1.- ACTIVIDAD PREDOMINANTE	43
4.3.2.2.- INFRAESTRUCTURA BANCARIA	44
4.3.2.3.- INSTITUCION ACREDITANTE	44

4.8.4.- REPORTE DE INDEMNIZACIONES	64
5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1.- CONCLUSIONES	65
5.2.- RECOMENDACIONES	67
6.- LITERATURA CITADA	70

INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

Cuadro 1.- RELACION DE INTEGRANTES DE LA UCATI "LA ESPERANZA" CON SUPERFICIES Y No. DE SOCIOS	43
Cuadro 2.- RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE LA "UCATI"	48
Cuadro 3.- RELACION DE APOYOS FINANCIEROS OTORGADOS A LOS INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA	50
Cuadro 4.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES CICLO O.I. 1990/91 FIDE "LA ESPERANZA"	53
Cuadro 5.- INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA"	56
Cuadro 6.- RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN CICLOS ANTERIORES DE LOS INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA"	57
Cuadro 7.- INFORMACION GENERAL DE RESULTADOS DEL FIDE "LA ESPERANZA"	59
Cuadro 8.- INFORMACION SOBRE SINIESTROS OCURRIDOS CICLO O.I. 1990/91	60
Cuadro 9.- PAGO DE SINIESTROS POR GRUPO	62
Cuadro 10.- INDEMNIZACIONES PAGADAS POR EL FIDE	64

FIGURAS

Fig. 1.- ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL FIDE "LA ESPERANZA"	20
Fig. 2.- LOCALIZACION DE LOS GRUPOS QUE INTEGRAN EL FIDE "LA ESPERANZA"	42
Fig. 3.- RENDIMIENTOS PROMEDIOS POR GRUPO DEL FIDE	58
Fig. 4.- ANALISIS DE SUPERFICIE SINIESTRADA POR TIPO DE SINIESTRO	61
Fig. 5.- ANALISIS POR GRUPO Y TIPO DE SINIESTRO	63



1.- INTRODUCCION

En general la actividad agropecuaria es riesgosa ya que depende de factores naturales no predecibles, originando que las instituciones acreditantes y los productores busquen protegerse de cualquier eventualidad, que ponga en peligro la recuperación de las inversiones y obtener ingresos que permitan continuar con el desarrollo normal de la explotación.

Como una alternativa de solución a los múltiples problemas que tienen los productores agropecuarios se cuenta con la formación de **FONDOS DE INVERSION PARA EL DESARROLLO (FIDE)**, mismo que se tiene como apoyo colateral a los programas de financiamiento agropecuario, otorgados por **FIRA** y los bancos, con la finalidad de propiciar y fortalecer el proceso de autogestión iniciado por los productores, quienes son los responsables de los compromisos crediticios contraídos.

Este programa especial se estableció con la tendencia a que sean los propios productores quienes constituyan y administren el **FIDE** y sean ellos quienes contraten sus servicios de asesoría o asistencia técnica de acuerdo a los requerimientos y necesidades de sus empresas agropecuarias, además de ser estos últimos parte integral del **FIDE**, para el control y seguimiento de las actividades que se desarrollan en las explotaciones al fungir como técnicos inspectores de la autoaseguradora (FIDE) de los productores.

Esta organización tiene un alto grado de seguridad, pertenencia y transparencia en el manejo de sus recursos, especialmente los financieros, por otra parte permite llevar al mayor nivel de delegación (autogestión) la responsabilidad del buen funcionamiento de este servicio a los propios productores.

La característica principal de estos apoyos es la de promover el **DESARROLLO RURAL INTEGRAL** de los productores en desarrollo a través del financiamiento de Proyectos Agropecuarios con crédito y Asistencia Técnica Integral.

2.- OBJETIVOS

2.1.-OBJETIVO GENERAL.

El presente trabajo tiene como objetivo principal disminuir los riesgos y proteger las inversiones realizadas en la producción agropecuaria para el fortalecimiento y mejoramiento económico y social de los productores agropecuarios.

2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Se busca recopilar las experiencias en el establecimiento de un fondo de inversión para el desarrollo (FIDE), denominado:

"FONDO DE AUTOASEGURAMIENTO LA ESPERANZA" constituido por grupos de trabajo ejidales y colonos; ubicados en el área de influencia de los municipios de Reynosa, San Fernando, y Río Bravo, Tamaulipas; con los resultados obtenidos en el ciclo agrícola otoño-invierno de 1990-91.

En el análisis de éste, se espera contar con un **seguro que proteja las inversiones realizadas** para la producción de los cultivos, contra riesgos originados por fenómenos meteorológicos, imprevistos y otras causas que **no sean producto de negligencia del productor.**

Contribuir a la **capitalización** de los productores integrantes del FIDE, dando apoyo temporal con sus propios recursos, para la ejecución de labores y adquisición de insumos o actividades necesarias.

Mejorar la **solvencia crediticia** y reciprocidad con la Institución Bancaria, a través de la organización y tener una buena coordinación entre los productores, el banco y las Instituciones de Fomento que participan.

Evitar la descapitalización de las empresas, al asegurar las inversiones contra siniestros fortuitos.

Disminuir los riesgos, reasegurando el FIDE con otras compañías aseguradoras.

Establecer las bases para la organización de los productores para integrar un organismo de segundo grado.

Lograr la **autosuficiencia** financiera de los productores en el futuro.

Contar con Asistencia Técnica Integral, otorgada por asesores del FIDE.

3.- REVISION DE LITERATURA

Para la mejor comprensión del análisis de el FIDE es necesario contar con información básica para definir términos que serán comunes en el desarrollo del tema.

3.1.- DEFINICION DE CREDITO.

Se define como: la confianza en la posibilidad, voluntad y solvencia de un individuo en lo que se refiere al cumplimiento de una obligación contraída.

(F. Von Kleinwachter, citado en FIRA*, 1992).

***FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA AGRICULTURA.**

3.2.- CREDITO AGROPECUARIO.

Es el destinado a la producción agropecuaria, procura el capital necesario para los gastos y/o desarrollo de las explotaciones, contempla la industrialización de los productos y comercialización de los mismos.(FIRA 1992).

3.3.- TIPOS DE CREDITO AGROPECUARIO.

Habilitación o avío, se utiliza como capital de trabajo de las empresas agropecuarias y agroindustriales, su plazo de amortización esta en función de la capacidad productiva de la explotación, sin exceder de tres años.

Refaccionario, para financiar inversiones fijas y semifijas en empresas agropecuarias y agroindustriales, el plazo está en función de la vida útil de la inversión y la capacidad de pago de la empresa financiada, sin exceder de 15 años y se puede conceder hasta 3 años de gracia, para iniciar el pago de capital, según se justifique en el estudio de evaluación que se realice.

Prendario, para facilitar la comercialización de los productos, su plazo puede ser hasta de seis meses.

Respecto a las ramas de producción, se apoyan proyectos rentables y ecológicamente viables, que puede ser tanto a la producción primaria o para exportación, como la transformación agroindustrial, para la Agricultura, Ganadería, Agroindustrias, Pesca y Acuicultura.

Los tipos de sujeto de crédito pueden ser personas físicas o morales en las diferentes formas de agrupación previstas en las leyes de acuerdo a las siguientes **categorías de productores:**

a) Productores en desarrollo, con ingreso anual neto hasta de 1000 veces el salario mínimo rural diario de la región. A los cuales FIRA otorga atención prioritaria y dirige los mayores esfuerzos técnicos.

b) Productores en desarrollo, con ingreso anual neto de 1,000 a 3,000 veces el salario mínimo rural diario de la región.

c) Productores en desarrollo, con ingresos superiores a 3,000 veces el salario mínimo rural diario, estos son apoyados con financiamientos para que puedan continuar sus procesos de modernización y alcanzar mayor eficiencia y productividad.

d) Agentes Económicos, que pueden ser empresas o bufetes productores de bienes y servicios, productores agropecuarios individuales u organizados que contribuyan al mejoramiento de la productividad en el sector agropecuario.

Las tasas de interés son variables y están en función del promedio ponderado de las tasas de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) a plazo de 28 días.

Los proyectos de financiamiento deben de considerar una aportación del productor con recursos propios, que como mínimo debe ser del 5 % para productores en desarrollo de menor nivel económico (hasta 1,000 smrd), y de 20 % cuando se trate de productores en desarrollo con mayor nivel de ingresos.

Breve descripción del proceso para el otorgamiento de los proyectos de crédito agropecuario .

1.- El productor presenta la solicitud de préstamo al banco de su elección, describiendo las necesidades que estima necesarias para el desarrollo de su explotación.

2.- El banco analiza la solicitud y si el solicitante es sujeto de crédito elegible, se procede a formular el proyecto de financiamiento.

3.- La evaluación de proyectos, comprende los métodos y técnicas para recopilar, organizar y presentar los antecedentes y estimaciones futuras (proyección) de las empresas agropecuarias, abarcando los aspectos técnicos, directivos, administrativos, organizativos, comerciales, financieros y económico-sociales (Banco de México FIRA 1982); constituyendo de esta manera, una herramienta de utilidad para preparar y definir un plan de acción que sirva de enlace con la etapa de ejecución, ya que se realiza el contrato, de acuerdo a las condiciones crediticias que arroja el proyecto de financiamiento.

4.- Los proyectos son dictaminados por la banca o el FIRA, según las facultades establecidas.

5.- La Banca solicita los recursos financieros con FIRA y posteriormente se otorgan al productor.

3.4.- ASISTENCIA TECNICA.

Las acciones que se realizan para disminuir o evitar causas que ponen en peligro de fracasar un proyecto, no pudieran adoptarse si previamente no se cuenta con la asistencia técnica adecuada, considerándose ésta como un insumo complementario para la producción, que los productores deben de contratar, estando enfocada a resolver problemas que se tengan en aspectos técnico-productivos, administrativos, organizativos, financieros, y de comercialización, etc.

Reconociendo la importancia de los servicios técnicos, en la implementación y ejecución de proyectos de crédito agropecuario, FIRA se ha dado a la tarea de fomentar y mejorar las estructuras de asistencia técnica (personas físicas, despachos o bufetes), destinados a la atención de productores en desarrollo, con el objeto de adecuarlas a las características y necesidades de estos productores.

En virtud a los resultados satisfactorios que FIRA ha obtenido en este programa, y con la finalidad de hacer llegar a un mayor número de productores en desarrollo se llevó a cabo en diferentes ramas y líneas de producción, teniéndose como Programa Especial de Crédito, el Servicio de Asistencia Técnica Integral.

Las explotaciones de productores en desarrollo que por si solas o en conjunto justifiquen, técnica, económica y socialmente la contratación de uno o más asesores integrarán, Unidades con Crédito y Asistencia Técnica Integral (UCATI), pudiendo trabajar en forma colectiva, semicolectiva o individual.

Los asesores podrán ser personas físicas o morales, cuya función sea proporcionar asistencia técnica a las empresas en las áreas de: Producción, Contabilidad, Administración, Organización, y Aseguramiento, los cuales realizarán las siguientes funciones:

Promover y propiciar entre los productores en desarrollo, el establecimiento de sus propios sistemas de asistencia técnica, tanto específica como integral.

Lograr incrementos en la producción y productividad de las empresas agropecuarias.

Generar y fortalecer experiencias en el ámbito de la asistencia técnica otorgada por los asesores.

Incrementar las utilidades de las empresas y el nivel de bienestar de los productores y sus comunidades.

Fomentar la integración de productores en desarrollo en organizaciones de segundo grado.

3.5.- PROGRAMA DE SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL.

El FIRA y las Instituciones participantes, en apoyo colateral a los financiamientos agropecuarios, ha establecido programas especiales tendientes a que sean los mismos productores quienes contraten sus propios servicios de asesoría o asistencia técnica de acuerdo a los requerimientos y necesidades de sus empresas o explotaciones agropecuarias, siendo ellos quienes decidan contratar o no un servicio de esa naturaleza de acuerdo a la rentabilidad de la explotación, además de que es un insumo financiable dentro de las cuotas de crédito (FIRA, 1989).

Las explotaciones de productores en desarrollo que por sí solas o en conjunto justifiquen, técnica, económica y socialmente la contratación de uno o más asesores integrarán, Unidades con Crédito y Asistencia Técnica Integral (UCATI), pudiendo trabajar en forma colectiva, semicolectiva o individual.

Los asesores podrán ser personas físicas o morales, cuya función sea proporcionar asistencia técnica a las empresas en las áreas de: Producción, Contabilidad, Administración, Organización, y Aseguramiento.

3.5.1.- OBJETIVOS:

Promover y propiciar entre los productores en desarrollo, el establecimiento de sus propios sistemas de asistencia técnica, tanto específica como integral.

Lograr incrementos en la producción y productividad de las empresas agropecuarias.

Generar y fortalecer experiencias en el ámbito de la asistencia técnica otorgada por los asesores.

Incrementar las utilidades de las empresas y el nivel de bienestar de los productores y sus comunidades.

Fomentar la integración de productores en desarrollo en organizaciones de segundo grado.

3.5.2.- MECANICA DEL PROGRAMA

1.- Selección de las empresas de productores en desarrollo.

En cada Residencia de FIRA, se identifican zonas de operación, que tengan potencial productivo y puedan pagar su asistencia técnica, y se seleccionan para su inclusión al programa:

a) Empresas apoyadas con recursos FIRA-Banca.

b) Con deficiencias en las tecnologías utilizadas en los aspectos productivos, administrativos y de gestoría.

c) Con potencial que permita mejorar a corto plazo.

d) Posibilidad de integrar organizaciones de segundo grado.

e) Preferentemente con afinidad en ramas de producción .

2.- Promoción.

Aquí se inicia la comunicación y coordinación entre las empresas, el Banco y FIRA para implementar el programa.

3.- Elaboración del presupuesto.

En el presupuesto se consideran los honorarios profesionales del asesor. En este presupuesto se considera la parte proporcional que cubrirán los productores con sus recursos.

4.-Solicitud de pago de la aportación FIRA.

Las empresas de productores interesadas formarán unidades con crédito y asistencia técnica integral (UCATI), con este fin se convoca a asamblea general extraordinaria en cada una de las empresas de los productores, los cuales manifiestan su aceptación para constituir la UCATI, se nombran dos representantes ante la misma y se presentarán candidatos a asesores de la UCATI, de los que se escogerán, los que en su caso serán aceptados.

La UCATI celebra con el FIRA un convenio de cooperación técnica y financiera, en el cual se definen las bases para recibir los apoyos del programa de asesores. Posteriormente la UCATI presenta a la Agencia de FIRA la aportación de recursos para los asesores que pretenden contratar.

Para efectuar el pago del asesor, éste presenta a la UCATI recibo de honorarios, los cuales son pagados del crédito de avío de la empresa y al vencimiento del crédito son abonados por el FIRA para la recuperación del mismo.

5.- Selección y contratación de asesores.

Se elabora por parte de FIRA una relación de aspirantes al programa, con base a entrevistas que hacen elegible al candidato, creándose un directorio de asesores a los se les otorgará una habilitación para su participación en el programa.

Ya que se cuenta con los candidatos aprobados se procede en forma conjunta FIRA-Banca, a proponerlos para la contratación en asambleas de las empresas de productores en desarrollo. Antes del inicio de actividades del asesor se otorga una capacitación sobre:

- Curso inductivo al programa.

- Planificación de la asistencia técnica integral.

6.- Control y evaluación de resultados.

El asesor elabora para cada empresa:

- Diagnóstico integral de la explotación.

- Programa de asistencia técnica y actividades.

- Informe sobre la situación de las empresas atendidas.

Para llevar el control y evaluación de los resultados, se constituye el comité de decisiones, donde los productores son los que toman todos los acuerdos, guiados por

el asesor, técnicos de la banca, y de FIRA, normándose por un reglamento interno de trabajo que se elabora en la misma asamblea.

3.6.- FONDOS DE INVERSION PARA EL DESARROLLO "FIDE'S".

En general la actividad agropecuaria es riesgosa ya que depende de factores naturales no predecibles, originando que las instituciones acreditantes y los productores busquen proteger de cualquier eventualidad, que ponga en peligro la recuperación de las inversiones y obtener ingresos que permitan continuar con el desarrollo normal de la explotación.

Como una alternativa de solución a los múltiples problemas que tienen los productores agropecuarios se cuenta con la formación de fondos de inversión para el desarrollo, que se tiene como apoyo colateral a los programas de financiamiento agropecuario otorgados por FIRA y los bancos, con la finalidad de propiciar y fortalecer el proceso de autogestión iniciado por los productores, quienes son los responsables de los compromisos contraídos.

Este programa especial se estableció con la tendencia a que sean los propios productores quienes constituyan y administren los FIDE'S y sean ellos quienes contraten sus servicios de asesoría o asistencia técnica de acuerdo a los requerimientos y necesidades de sus empresas agropecuarias, además de ser estos parte integral del FIDE, para el control y seguimiento de las actividades que se desarrollan en las explotaciones al fungir como técnicos inspectores de la autoaseguradora (FIDE) de los productores. Organización que tiene un alto grado de seguridad, pertenencia y transparencia en el manejo de sus recursos, especialmente

los financieros, por otra parte permite llevar al mayor nivel de delegación (autogestión) la responsabilidad del buen funcionamiento de este servicio a los propios productores.

3.6.1.- OBJETIVOS

3.6.1.1.-OBJETIVO GENERAL:

Disminuir los riesgos y proteger las inversiones realizadas en la producción agropecuaria para el fortalecimiento y mejoramiento económico y social de los productores agropecuarios.

3.6.1.2.- OBJETIVO ESPECIFICO:

Contar con un seguro que proteja las inversiones realizadas para la producción de los cultivos, contra riesgos originados por fenómenos meteorológicos imprevistos y otras causas que no sean producto de negligencia del productor.

Contribuir a la capitalización de los productores integrantes del FIDE, dando apoyo temporal sus propios recursos, para la ejecución de labores y adquisición de insumos o actividades necesarias.

Promover la consolidación e integración de las organizaciones de segundo grado, como los Comités de Comercialización, Uniones de Crédito, Asociaciones de Empresarios con Productores Agropecuarios.



BIBLIOTECA CENTRAL

Mejorar la solvencia crediticia y reciprocidad con las Instituciones Bancarias.

Evitar la descapitalización de las empresas, al asegurar las inversiones contra siniestros fortuitos.

Disminuir los riesgos, reasegurando el FIDE con otras compañías reaseguradoras.

Cubrir pérdidas parciales y/o totales que se originen en los cultivos.

Lograr la autosuficiencia financiera de los productores.

3.6.2.- MARCO LEGAL Y JURIDICO PARA LA CONSTITUCION DE UN "FIDE".

- Fideicomiso:

La Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito en el artículo 346, señala que el fideicomiso es un instrumento legal por medio del cual una persona física o moral, denominada fideicomitente destina ciertos recursos a un fin lícito determinado, para beneficio de alguien, encomendando la realización del mismo a una institución fiduciaria.

De acuerdo la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito en el artículo 348 establece que pueden ser fideicomisarios, es decir, beneficiarios del fideicomiso, las personas físicas o jurídicas que tengan la capacidad necesaria para recibir el provecho que el fideicomiso implica.

Los Fondos de Inversión para el Desarrollo, se fundamentan para su constitución y funcionamiento en las siguientes leyes:

Ley Federal de Reforma Agraria, Ley General de Crédito Rural, Ley General de Instituciones de seguros, Ley de Seguro y de Vida Campesina, Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, y las bases generales para la constitución y funcionamiento de los Fondos de Aseguramiento Agrícola, Ganadero, de Vida Campesina y Conexos a la Actividad Agropecuaria (Banco de México-FIRA, 1990).

3.6.3.- FUNCIONAMIENTO.

3.6.3.1.- Diagnóstico

En este punto se pretende dar los elementos básicos antes de promocionar un FIDE.

El reconocimiento físico de la zona debe efectuarse observando los aspectos productivos de cada cultivo, identificando la problemática a que se enfrenta el productor, nivel tecnológico, los siniestros más frecuentes, obteniendo antecedentes históricos de producción y siniestralidad.

Respecto a los aspectos Socio-Organizativos, analizar la disposición que existe para trabajar en forma colectiva o semicolectiva.

3.6.3.2.- Promoción

La promoción se realiza con los departamentos agropecuarios y fiduciarios del banco, y a partir de la opinión sobre la conveniencia de crear un FIDE, que coadyuve a resolver inseguridad, insuficiencia y recuperación de las inversiones en los cultivos, se realiza la promoción con los acreditados y representantes de los mismos, de preferencia con un mismo banco.

3.6.3.3.- Constitución

Se realiza una reunión con productores y representantes de los productores, asesores, personal técnico de la banca y FIRA, y una vez convencidos de los objetivos y ventajas del FIDE, se realiza una revisión del reglamento interno, tomándose el acuerdo de su establecimiento y ejecución.

3.6.3.4.- Contrato de Fideicomiso

Se presenta a los productores por el área fiduciaria de la banca las características legales de este instrumento, procediéndose a elaborar el proyecto de contrato donde se plasman las condiciones del servicio; por parte de los productores, aportará el reglamento interno, que es la base de las condiciones del contrato.

3.6.3.5.- Liquidación del Fideicomiso

En el contenido del contrato del fideicomiso se establece el término de dicho convenio, pudiendo ser indefinido, sin que exceda al máximo que permite la ley que en materia se cita de acuerdo al artículo 357 de la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito.

3.6.3.6.- Reaseguramiento

Dadas las características propias de los FIDE'S, se hace indispensable la existencia de un instrumento financiero que los respalde.

Al otorgar el aseguramiento el Fide a su socios, en zonas localizadas y actividades productivas cuyas condiciones de explotación y de uso tecnológico son homogéneas o al menos semejantes, no se logra una adecuada dispersión del riesgo y existe la probabilidad de que el fideicomiso pueda sufrir periódicamente, siniestros fuertes, épocas en las cuales no tendría capacidad financiera para responder a los compromisos de indemnización adquiridos con sus socios asegurados.

3.6.4.- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.

3.6.4.1.- Organigrama

La asamblea general de representantes es la máxima autoridad en el fondo de inversión para el desarrollo, teniendo la administración de los recursos económicos en un comité técnico, formado por un número impar de miembros, que generalmente son

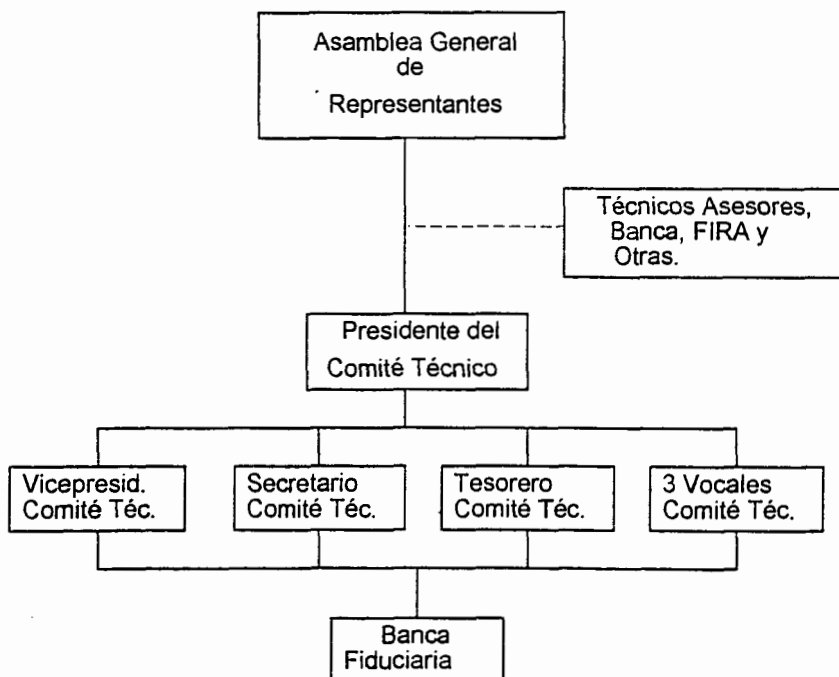
representantes de organismos de productores, que desempeñan durante un año o más periodos los siguientes cargos: Ver Figura 1.

Titulares: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Primer vocal, Segundo vocal, Tercer vocal.

Suplentes: Presidente, Secretario y Tesorero.

Nivel estaff: Asesores técnicos del fideicomiso, banco y FIRA.

Figura 1.- ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL FIDE "LA ESPERANZA".



3.6.4.2.- Funciones de la asamblea general de representantes.

- Nombrar a los integrantes del Comité Técnico y cambiar o ratificar a éstos al finalizar su periodo.

- Reunirse antes y después de cada ciclo productivo para el análisis y presentación de resultados, con el comité técnico del FIDE.

- Reunirse con la finalidad de analizar los siniestros y sus opciones de solución, difundiendo a todos los socios los resultados.

- Dictaminar sobre el ingreso de nuevos socios.

- Determinar sobre el ingreso de socios que por voluntad propia se hayan retirado de fideicomiso.

- Emitir fallos en caso de presentarse un siniestro y exista discrepancia entre el afectado y el comité técnico del fideicomiso.

- Aprobar en su caso los planes de recuperación por pago de siniestros, coordinándose con el banco habilitador y visto bueno de FIRA.

3.6.4.3.- Funciones del comité técnico

- Convocar a la Asamblea General a reuniones ordinarias mensuales y extraordinarias presentando la agenda de trabajo.

- Ejecutar los acuerdos tomados en asamblea.

- Llevar control del fideicomiso mediante el manejo de registros y comprobantes de ingresos y egresos, informando mensualmente sobre el estado financiero del fideicomiso.

- Emitir recibos por aportación de cuotas y nombrar comisiones de inspección para la aprobación del aseguramiento.

- Recibir de los socios los avisos de siniestros, verificándolos y supervisando las cosechas.

- Notificar a la asamblea y banco de todos los siniestros que reporten los socios, previa verificación, dentro de las primeras 72 horas después de que se elabore el acta de siniestro correspondiente.

- Efectuar pagos a los socios con siniestros, previa inspección que se realice.

- Otras que la asamblea general le asigne.

3.6.4.4.- Funciones del Presidente del Comité Técnico

- Presidir las reuniones del Comité.

- Ejecutar los acuerdos del Comité.

- Resolver con voto de calidad los asuntos presentados al Comité.

- Rendir un informe por ciclo productivo de las actividades del Comité.

- Vigilar y administrar los asuntos y bienes del Comité.

3.6.4.5.- Funciones del Vicepresidente

- Asistir y apoyar en sus funciones al Presidente y sustituirlo temporal o definitivamente en caso necesario.

- Recibir avisos de siniestro.

- Vigilar que se elabore el dictamen de siniestros.

- Vigilar e informar en su caso al Comité Técnico.

- Trabajos o comisiones que se asignen.

3.6.4.6.- Funciones del Tesorero

- Manejar y vigilar el patrimonio del fideicomiso.

- Vigilar que las actas de siniestro sean firmadas por el técnico del departamento Agropecuario, vocal y representante o socio afectado.

- Firmar los acuerdos de indemnización y cartas de instrucciones al fiduciario.

- Vigilar que las actas de siniestros sean firmadas y requisitadas por el Comité Técnico.

3.6.4.7.- Funciones del Secretario

- Elaborar las actas y anotar en el libro todos de acuerdos de asambleas Generales y juntas de Comité Técnico.

- Enviar al fiduciario cartas de instrucción debidamente requisitadas.

3.6.4.8.- Funciones de los Vocales

- Participar en apoyo a las funciones del Comité Técnico y participar en las juntas.

- Acompañar al asesor técnico a efectuar la visita física al lugar del siniestro.

- Suplir en funciones en forma temporal o definitiva a cualquier integrante del Comité Técnico.

3.6.5.- OPERACION DEL FIDEICOMISO "FIDE".

La operación del fideicomiso se lleva de acuerdo al contrato elaborado por un fiduciario (banco), tomando como objetivos y recursos que determine el fideicomitente (productores).

De acuerdo al fin para el cual se constituya el fideicomiso como: cubrir la inversiones realizadas en las explotaciones agropecuarias, pago de asistencia técnica integral, creación de otras empresas, pago del IMSS, prestación de servicios, adquisición oportuna de insumos mientras se recibe el crédito de avío, de los socios beneficiados, adquisición de bienes muebles e inmuebles.

3.6.5.1.- Admisión de socios.

Contar con el Acta de Asamblea de la agrupación teniendo el visto bueno. Cuando un productor o grupo se quiera integrar a la organización ya formada se deberá someter a la Asamblea General para tomar la decisión sobre su adhesión al fideicomiso.

Los productores y grupos agropecuarios que se interesen por pertenecer al fideicomiso pueden hacerlo previa solicitud de ingreso y aceptación de las reglas de operación, quedando sujeto a la aprobación de la Asamblea General.

3.6.5.2.- Patrimonio del FIDE

Estará constituido por el total de las aportaciones de los socios, intereses generados por las inversiones y productos obtenidos por las reinversiones y cualquier otra aportación de los productores.

3.6.5.3.- Derechos de los socios

Los productores socios tendrán derecho a las indemnizaciones en caso de que se haya tenido un siniestro en su explotación .

Cada productor tiene derecho a las utilidades anuales que llegue a tener el fideicomiso, siendo el Presidente del Comité Técnico, el que dé a conocer el estado de resultados del año.

3.6.5.4.- Obligaciones de los socios

Tienen la obligación de efectuar las indicaciones técnicas de producción que le sugiera el asesor técnico del fideicomiso.

Aceptar las cuotas de aportación establecidas por el fideicomiso y el banco habilitador, siendo irrecuperables, sólo en caso de disolución total de los socios.

Dar aviso cuando se termine la siembra del cultivo.

Conservar los comprobantes de los insumos aplicados, para en su caso realizar los ajustes de siniestro.

En caso de siniestro dar aviso en las 72 horas próximas a la fecha en que ocurrió el siniestro.

La cosecha no se iniciará en caso de siniestro, debiendo dar aviso de ésta, 15 días antes de iniciar la recolección, esperando la visita del asesor del fideicomiso, dando las facilidades para la inspección.

Cada representante de grupo tendrá la obligación de asistir a las asambleas que sean convocadas, informando a los socios sobre los asuntos tratados.

Enviar el cierre de siembra del cultivo especificando la superficie sembrada.

Otras obligaciones que estén contenidas en el contrato y reglamento del fideicomiso.

3.6.5.5.- Solicitudes de aseguramiento

Los socios a través de su representante envían al comité Técnico la solicitud de aseguramiento cuando la planta esté arraigada, de acuerdo a los calendarios de las instituciones oficiales del sector agropecuario.

3.6.5.6.- Coberturas del fideicomiso

Se considera siniestro, el daño ocasionado por la naturaleza, de riesgos que estén fuera del control del hombre.

El fideicomiso protegerá las inversiones reales, incluyendo el valor de la mano de obra y los intereses generados por el capital invertido, contra los riesgos siguientes:

Sequía en planta arraigada, exceso de humedad, bajas temperaturas, vientos huracanados, inundación, granizo, onda cálida, incendio.

En ganadería se cubre: muerte de ganado por enfermedad o accidente.

Todos los riesgos anteriores serán cubiertos siempre que no sean consecuencia de la negligencia del productor o daños por terceros.

3.6.5.7.- Causas de rechazo de solicitud de aseguramiento

Cuando las siembras se hayan realizado fuera de las fechas establecidas y autorizadas por las autoridades del sector agropecuario.

Por imprudencia del hombre se ocasionen daños a la explotación y se pretenda hacer aparecer como siniestros.

Cuando el siniestro se hubiera podido evitar y se considere ocurrido a causa de negligencia o de otros actos u omisiones de socio.

Cuando el afectado no reporte oportunamente el siniestro.

3.6.5.8.- Indemnizaciones por siniestros

Son el importe que se cubrirá a cada integrante del fideicomiso, por los siniestros ocurridos en su explotación.

El pago de las indemnizaciones se hará a criterio de los miembros del Comité Técnico y del asesor técnico que realice la visita al predio, levantando un acta que deberá ser firmada por el socio afectado, en señal de aceptación.

El Comité Técnico dará instrucciones al fiduciario para que se realice el abono a su cuenta.

3.6.5.9.- Supervisión y control

Se establece en el reglamento del fideicomiso, periodicidad con que celebren las asambleas ordinarias (recomendable mensualmente) a las que debe asistir el representante de los productores, el Comité Técnico y asesores técnicos del fideicomiso y banco. para rendir un informe técnico y contable del mes de operaciones ocurrido, sugiriéndose asista un técnico de FIRA.

Al término de cada ciclo se rinde un informe por parte del fiduciario de los movimientos ocurridos y resultados obtenidos.

4.- MARCO DE REFERENCIA DE LA APLICACION DEL FIDE.

4.1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA REGION.

4.1.1.- LOCALIZACION:

BIBLIOTECA CENTRAL

La zona del Norte de Tamaulipas, comprende 505,000 ha. y se localiza al Noreste de la República Mexicana en la parte Norte de Tamaulipas.

Geográficamente está localizado entre las latitudes 24° 45' y 26° 00' Norte y las longitudes 97° 00' y 99° 00' de Greenwich; comprende los municipios de Méndez y San Fernando, Valle Hermoso, Matamoros, Río Bravo y Reynosa; encontrándose en una altitud media de 24 metros con variación entre 5 m.s.n.m. en el Oriente, hasta 42 m.s.n.m. en el límite Poniente.

4.1.2.- LIMITES:

El área del proyecto limita; al Norte, con los distritos de riego Bajo Río Bravo y Bajo San Juan; al Sur, el Río San Fernando; al Oriente, el Golfo de México; y al Poniente el Estado de Nuevo León.

4.1.3.- CLIMA:

El clima en general en la zona del proyecto es Bs,(H') HW' (E') Seco Cálido; localizándose entre los climas áridos y húmedos, teniendo mayor precipitación en

verano, siendo importante desde el punto de vista de su influencia en el aspecto agronómico.

La temperatura media anual es de 23° C; también registrando temperaturas máximas de 40° C. en los meses de Abril a Septiembre y temperaturas mínimas de -2° C. presentándose en los meses de Noviembre a Febrero.

En cuanto a la precipitación, su distribución varía en el orden de los 450 mm. en la Estación Reynosa, hasta los 650 mm. en San Fernando, con un valor promedio de 630 mm. para toda la zona.

4.1.4.- SUELOS:

La topografía del área del proyecto está constituida por una planicie costera de formación aluvial con pendiente menor al 2% con dirección al oriente, teniendo un nivel plano.

En cuanto a los suelos son aluviales y se han originado de las formaciones marinas de la región en Lutita y Caliza.

Por otra parte existen unidades de suelos localizados en el área del proyecto y son los siguientes:

a) Faeozem:

Contienen material calcáreo, entre 20 y 50 cm. de la superficie y son de alta fertilidad y fácil manejo. Originados de diversos materiales (Gravas, Arcillas, Arenas, Suelos Residuales, etc.).

Suelos profundos, de más de 200 cm., color gris, textura Franco Arcillosa, buen drenaje interno, sin pedregosidad, y relieve plano con pendiente de 2%.

b) Fluvisol:

Suelos con contenido alto de nutrientes, con profundidad mayor de 150 cm., de color gris cafésáceo claro y café grisáceo, textura franca; permeabilidad moderada, drenaje interno bueno, pH ligeramente alcalino, sin pedregosidad, relieve plano. Suelos de gran importancia agrícola.

c) Gleysol:

Suelos con gran profundidad (200 cm.), y se subdividen según las características del perfil de 50 cm. de profundidad:

1.- G. Cámbrico.- Tiene horizonte 'B' incipiente, estructura no rocosa.

2.- G. Gypico.- Tiene acumulación de yeso.

3.- G. Plintico.- Capa profunda, agregados de fierro endurecidos.

4.- G. Calcico.- Acumulación de material calcáreo.

Suelos de color cafésáceo claro, textura arcillosa, drenaje interno muy pobre, sin pedregosidad, pH ligeramente alcalino.

d) Rendzina:

Suelos con horizonte 'A' menor de 50 cm. de profundidad, derivados de piedras, gravas y carbonato de calcio, de color café grisáceo muy en seco, textura franco arcillosa, drenaje interno bueno, pH ligeramente alcalino, pedregosidad superficial, relieve ondulado con pendientes de 2 a 20%, erosión moderada.

e) Vertizol:

Suelos profundos con más de 2 metros, color café grisáceo oscuro, textura arcillosa, agrietados, drenaje interno pobre, sin pedregosidad, pendientes de 0-10%, erosión visible en algunas áreas. Originados de lutitas, formados in situ de edad reciente.

f) Xerosol:

Suelos con bajo contenido de materia orgánica, originados de materiales recientes, de desarrollo in situ, y se subdividen de acuerdo a la característica de los horizontes en:

1.- X. Háplico.- Suelo fértil si presenta un elevado contenido de material calcáreo, profundidad de 20-70 cm., textura franco arcillosa, drenaje interno-bueno con pedregosidad superficial de gravas en un 20%, relieve ondulado, con pendientes de 0 -10%.

2.- X. Luvico.- Profundidad de 30-70 cm., color gris claro, textura arcillosa, drenaje interno bueno, sin pedregosidad, pH neutro, afloramiento de calizas en áreas erosionadas. Relieve muy ondulado, pendientes dominantes de 2-6%.

4.1.5.- GEOLOGIA:

El área de estudio queda ubicada geológicamente en la depresión Noreste de la República Mexicana y Norte de Tamaulipas en la cuenca de Burgos y es de reciente formación desde las eras protozoica, paleozoica o primaria, mesozoica o secundaria, cenozoica o terciaria. Hasta la autropozoica o cuaternaria.

La era cenozoica está dividida en los períodos terciario y cuaternario.

Los depósitos terciarios están representados por rocas calcáreas, arenisca, conglomerados calcáreos y arcillas apizarradas, todos de origen lacustre o marino y son ricos en carbonato de calcio.

El período cuaternario de la era cenozoica conocida como pleistoceno o reciente se localiza exclusivamente la parte Nor-Oriente del estado, en los municipios de Reynosa, Río Bravo, Matamoros, Valle Hermoso y gran parte de San Fernando con rumbo colindante al Golfo de México y representado por aluviones recientes y antiguos.

Existen deformaciones notables en la parte Occidental del estado y están en los sedimentos del Eoceno, guardando los ejes estructurales un paralelismo con los pliegues de la Sierra Madre Oriental.

4.1.6.- VEGETACION:

La vegetación existente en el área del Norte del Estado tiene la siguiente clasificación:

1.- Bosque Caducifolio Espinoso de Prosopis:

Predomina en Matamoros, Méndez, Reynosa y San Fernando con leguminosas espinosas, con altura de 4-8 metros, de hojas compuestas y laminares, pequeñas y caducas la mayor parte.

Las especies arbustivas son mezquites (*Prosopis Glandulosa*), tasajillo (*Opuntia Leptocaulis*), etc.

Las gramíneas son: Navajita roja (*Bouteloua Trifida*), zacate mezquite (*Hilaria Berlandieri*), etc.

2.- Matorral Alto Espinoso con espinas laterales:

Se localiza en Miguel Alemán, Camargo, Reynosa, Méndez y San Fernando, formada por arbustos altos o árboles bajos, de 3-5 metros, generalmente espinoso.

Las especies arbóricas son: Chaparro Prieto (*Acacia rigidula*), Granjeno (*Celitis Pallida*), etc.

Las Gramíneas son: Pajita tempranera (*Setaria Macrostachya*), Zacate Escobilla (*Leptoloma Cognatum*), etc.

3.- Matorral Mediano Espinoso con espinas laterales:

Predomina en Guerrero, Mier, Miguel Alemán, Camargo y Reynosa, vegetación formada por arbustos medianos de 1-2 metros de altura, de hojas pequeñas, espinas laterales.

Los arbustos son: Chaparro amargoso (*Castela Texana*), Ebanillo (*Culliantra Eriophylla*), etc.

Las Gramíneas son: Tridente es beto (*Tridents Muticus*), Tres Barbas (*Aristida Pansa*), etc.

4.- Matorral Bajo Espinoso con espinas laterales:

Comunidad Vegetativa.

Localizada en Reynosa, Valle Hermoso y San Fernando, rodeado por selva baja espinosa, vegetación formada por arbustos de 30 a 100 cm. de altura, de folíolos pequeños y espinas laterales, asociados a especies de pastizal mediano.

Algunas especies de este tipo de vegetación son: Mezquite rastrero (*Prosopis Lacuigata*), Zacate Bufalo (*Buchloe Dactiloides*), Flechilla Bulbosa (*Stipa Leucucotricha*), etc.

4.1.7.- HIDROGRAFIA

El Río Conchos o San Fernando es la primera corriente importante, su cuenca total se estima en 17,744 Km.² y de ésta superficie el 50.4% (8,943 Km²) se encuentra en el Estado de Nuevo León y el 49.6% (8,801 Km²) pertenece al Estado de Tamaulipas.

En la estación hidrométrica de San Fernando se presenta un escurrimiento medio anual de 607 m³ según observaciones realizadas durante 40 años.

La época de estiaje se presenta de Noviembre a Abril aunque en ocasiones se prolonga dos o tres meses más.

4.2.- ANTECEDENTES HISTORICOS PARA LA CONSTITUCION DEL "FIDE".

Desde la formación del Departamento Agropecuario de Pequeños Productores Agropecuarios en BANAMEX, los principales propósitos son de robustecer la producción, conservación y comercialización agropecuaria y su beneficio a través de la canalización de Recursos Financieros y Asistencia Técnica, existiendo para entonces una empresa que protegía a todas las inversiones de los productores y por lo consiguiente los recursos del Banco.

1) En los años 1985/88 ante los manejos que venía realizando ANAGSA, se vio en la necesidad de ir creando reservas con los recursos de algunos grupos que ya no querían seguir asegurándose con dicha Institución (Fondos a nivel de grupos).

2) No funcionando éstos debido a que en años difíciles se descapitalizaban.

3) En 1989 desaparece en forma definitiva ANAGSA, creando un gran desconcierto de la Banca, FIRA y productores.

4) FIRA se coordina con la Banca para analizar alternativas.

5) FIRA brinda su total apoyo a nivel Regional, Estatal y Agencias, haciendo labor con la Banca de que es necesario una mayor asistencia técnica para incrementar producción y buscar una capitalización de las empresas mediante FONDOS.

6) En marzo de 1990 BANAMEX juzga conveniente la formación de FONDOS y se inician con FIRA, las primeras reuniones para su formación.

7) Para Mayo del mismo año, se tienen formados los 4 primeros FONDOS y contratados con la Fiduciaria, sólo que éstos no funcionan debido a lo extemporáneo de su creación, ya que estamos próximos a finalizar el Ciclo Agrícola 1989/90 y los siniestros que se presentan se generalizan y algunos grupos manifiestan inconformidad de que sus recursos sean tomados para cubrir los adeudos de grupos siniestrados debido a que ellos observaron que su preparación fue deficiente y extemporánea.

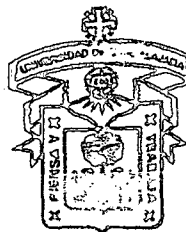
8) Ante ésta situación BANAMEX capitaliza las fallas y se inicia una selección por productividad, organización y moralidad de los acreditados, dando como resultado la depuración de 24 grupos, mismos que FIRA apoyó con tratamientos de reestructuración de créditos sin intereses, bajo el Programa de garantías FEGA.

9) En BANAMEX persiste la inquietud de continuar desprotegidos, además de que la zona temporalera es muy riesgosa debido a la irregularidad de las precipitaciones pluviales, por lo que comienza con la inquietud de que el Fideicomiso funja como Aseguradora y que cuente con los servicios técnicos de asesoramiento para incrementar la producción, trayendo como consecuencia una minimización de riesgo (indemnización).

10) En Julio de 1990 AGROASEMEX empresa que viene a sustituir a ANAGSA, inicia conversaciones con FIRA inician una campaña con la Banca y Fondos de Aseguramiento ya creados, concretándose formalmente la operación de reaseguro en enero de 1991 en donde se marcan los lineamientos operativos de la Aseguradora (FIDE) y AGROASEMEX.

11) Se realizó la labor con los productores integrantes de los FIDE'S sobre la comercialización de sus productos. En la compra de insumos (semillas) por adquirir volúmenes han tenido ahorros significativos y ya se han trasladado los asesores a buscar empresarios para la compra de sus cosechas, existiendo a la fecha un gran interés por éstos últimos en dialogar con la Directiva y llegar a un acuerdo de Compra-Venta.

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

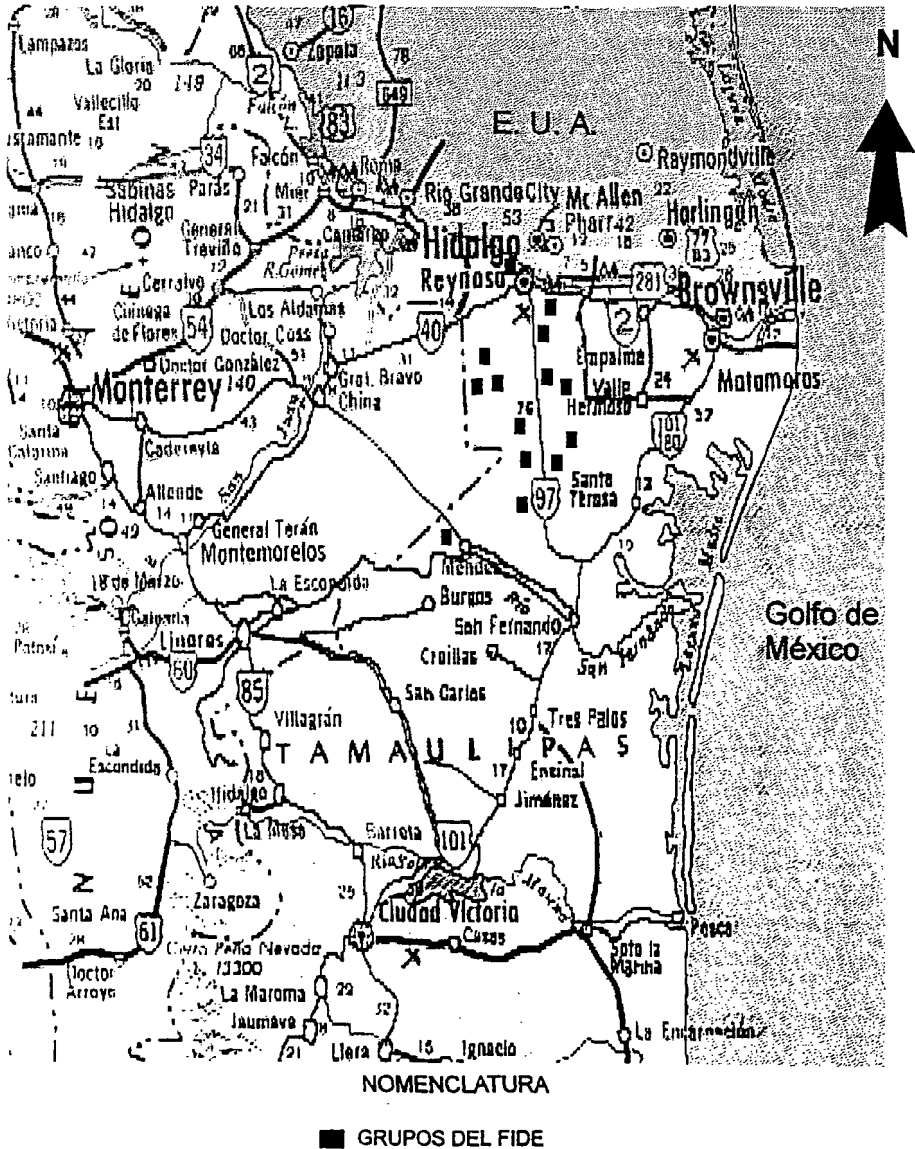
4.3.- DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD CON CREDITO Y ASISTENCIA TECNICA TECNICA (UCATI) "LA ESPERANZA".

4.3.1.- LOCALIZACION.

La UCATI "La Esperanza" se encuentra ubicada en el Norte del Estado de Tamaulipas en la carretera que une la Ciudad de Reynosa y a la Ciudad de San Fernando, en el km. 15 de la carretera Reynosa-Monterrey margen izquierda a los 45 Km. de la Brecha "El Becerro". Estos grupos se encuentran distribuidos en la zona de temporal en el área de influencia del Municipio de Reynosa, San Fernando y Río Bravo, Tamps.

Ver Figura 2.

Fig.2.- LOCALIZACION DE LOS GRUPOS QUE INTEGRAN EL FIDE "LA ESPERANZA"



4.3.2.- SUPERFICIE Y DISTRIBUCION.

La UCATI está compuesta por 25 organizaciones de productores y 6 colonos, contando con un total de 4,332-50 ha. y 275 productores. El Total de las hectáreas se trabajó con crédito Bancario. Ver Cuadro 1.

**CUADRO 1.- RELACION DE INTEGRANTES DE LA UCATI
"LA ESPERANZA" CON SUPERFICIES Y No. DE SOCIOS.**

GRUPO	MUNICIPIO	SUP. (HA.)	No. SOCIOS
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 1	REYNOSA	110-00	10
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 2	REYNOSA	167-00	11
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 3	REYNOSA	150-00	10
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 4	REYNOSA	152-00	10
G.T.R.S.I. FCO. GONZALEZ VILLARREAL #1	REYNOSA	143-50	08
G.T.R.S.I. NUEVA LIBERTAD CAMPESINA	REYNOSA	265-00	16
G.T.R.S.I. RANCHO GRANDE # 1	REYNOSA	92-00	19
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 1	SN. FERNANDO	201-00	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 2	SN. FERNANDO	198-00	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 3	SN. FERNANDO	201-00	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 1	SN. FERNANDO	165-00	09
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 5	SN. FERNANDO	201-00	11
G.T.R.S.I. CRISTOBAL COLON	REYNOSA	310-00	10
G.T.R.S.I. 16 DE SEPTIEMBRE # 1	REYNOSA	153-00	09
G.T.R.S.I. 16 DE SEPTIEMBRE # 2	REYNOSA	180-00	10
G.T.R.S.I. BALTAZAR DIAZ BAZAN I. # 2	REYNOSA	95-00	05
G.T.R.S.I. LAZARO CARDENAS # 2	REYNOSA	105-00	07
N.C.P. DOROTEO ARANGO III	REYNOSA	400-00	20
N.C.P. LA PALMA	REYNOSA	481-00	50
SR. ALBERTO CAMPOS LUNA	RIO BRAVO	40-00	01
SR. JOSE NICOLAS CAMPOS LUNA	RIO BRAVO	30-00	01
SR. ASCENCION SALAS RESENDEZ	RIO BRAVO	35-00	01
SR. ALBERTO VARGAS VARGAS	RIO BRAVO	20-00	01
S.S.S. FRANCISCO I. MADERO # 2	REYNOSA	418-00	22
SR. SOCORRO HERNANDEZ Y OTROS	RIO BRAVO	20-00	01
		4332-50	275

4.3.2.1.- Actividad predominante:

La actividad principal de la UCATI es la Agricultura de temporal siendo el Sorgo Grano T.M.S. el cultivo al que le dedican la mayor parte del tiempo. Otras actividades que desarrollan estos grupos es la Ganadería y la Cría de Aves de Corral

sólo de carácter familiar. También se dedican a la explotación de Carbón y con esto contribuyen al gasto familiar.

4.3.2.2.- Infraestructura Bancaria:

En el área operan 15 instituciones Bancarias; siendo Reynosa la única que cuenta con representantes de todos ellos debido a su importancia como centro económico.

4.3.2.3.- Institución Acreditante:

La UCATI "La Esperanza" opera créditos de Avío y/o refaccionario con BANAMEX Sucursal Reynosa, Tamaulipas, desde 1985.

4.3.2.4.- Infraestructura de Apoyo:

Se cuenta con una buena capacidad de almacenamiento, existiendo un total de 25 bodegas, siendo 8 oficiales y 17 privadas, con una capacidad superior a las seiscientas mil toneladas de almacenamiento en el área de Reynosa.

Vías de Comunicación: La única vía de comunicación a estos grupos es la terrestre, a través de brechas. Estas brechas se encuentran comunicadas a la carretera Reynosa-San Fernando como es el caso de la mayoría de los grupos de ésta UCATI; Ejem. Desde el Ejido Rancho Grande que está en las orillas de la Cd. de Reynosa hasta el Ejido Lázaro Cárdenas en el km. 95 del Municipio de San Fernando,

así como un grupo en Municipio de Río Bravo y en la carretera Reynosa-Monterrey en el km. 15 margen izquierdo en la brecha del "Becerro" siendo necesario trasladarse 45 km. para llegar a los grupos Aniceto López Salazar y los Treviños.

Estos caminos fueron hechos y son mantenidos por Petróleos Mexicanos debido a la gran cantidad de pozos petroleros que existen en el área, por lo tanto se encuentran transitables todo el año. También existen los autobuses de pasajeros foráneos, tienen sus paradas establecidas.

Telecomunicaciones: La radio Comercial (5 estaciones de F.M. y 8 estaciones de A.M.), es el único medio de comunicación que llega a estos grupos. El teléfono, el correo y el telégrafo es necesario trasladarse a la Cd. de Reynosa, San Fernando o Río Bravo, Tams. para hacer uso de estos.

4.3.3.- RECURSOS NATURALES:

Región Fisiográfica: Esta zona se encuentra determinada por lomeríos y llanuras.

Suelos: Son suelos que van desde arenosos y areno arcillosos de color café, café oscuro y negruzcos con una topografía plana y pendientes ligeras de hasta 3 y 4 %.

Clima: Se encuentran clasificados como clima semi-seco cálidos y muy cálidos con lluvias escasas en verano, un porcentaje alto de precipitación en Invierno. BS₁ (h') hx' (según Köppen modificado por Enriqueta García, 1975).

Flora: La vegetación está determinada por mezquitales y huizachales sin posibilidad de uso forestal.

Fauna: La fauna principal de esta zona está compuesta por especies como paloma alas blancas, varias especies de aguilillas, coyote, liebre, venado, armadillo, jabalí, codorniz, corre caminos entre otros.

4.3.4.- ASPECTOS TECNICO-PRODUCTIVOS.

4.3.4.1.-APOYOS INSTITUCIONALES:

En el área se pueden encontrar dependencias que ayudan en el aspecto social y técnico a las organizaciones Ejidales. Entre otras dependencias están: Los de Servicio Social como el IMSS, ISSSTE y la denominada S.S.A., se encuentran en la Cd. de Reynosa y San Fernando. Las oficiales como S.R.A., CONASUPO, las que fueron ANAGSA y S.A.R.H., Banco de México F.I.R.A. en la Cd. de Reynosa; PEMEX y la que fue FERTIMEX en la Cd. de Reynosa y Río Bravo, San Fernando. La S.A.R.H. cuenta con un centro de apoyo para esta área en el N.C.P.E. ALFREDO V. BONFIL (Periquitos), municipio de Reynosa, Tams.

4.3.5.- TECNOLOGIA DE PRODUCCION.

Las prácticas agrícolas en la zona son más oportunas en los periodos de la segunda quincena de enero y la primera de febrero, para aprovechar la humedad que retienen los suelos después de la siembra y así evitar las heladas y plagas que son frecuentes en el periodo de agosto y noviembre.

El sistema de producción que utilizan los productores es el convencional (Barbecho, Rastreos, Siembra, cultivo y recolección); cabe mencionar que la mayoría de los grupos no realizan labor profunda ya sea rotura o subsuelo y es aquí donde se debe hacer hincapié.

4.3.6.- RECURSOS MATERIALES

Los ejidatarios y pequeños propietarios y colonos poseen un número limitado de tractores, sin embargo es suficiente para la superficie que cultivan. En general se puede decir que no existen problemas para conseguir maquinaria agrícola, existiendo alta mecanización en los grupos integrantes.

Maquinaria y equipo: Cada grupo de la UCATI "La Esperanza" cuenta con equipo propio para la explotación del suelo. Ver cuadro 2:

CUADRO 2.- RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE LA "UCATI"

GRUPO	TRACTORES	RASTRAS	SEMBRADORAS	CULTIVADORAS	ARADOS	SUB-SUELOS
LAZARO CARDENAS No.2	4340 J.D.	AMMCO 28 d.	J.D. 6 Surcos	I.H. 6 Surcos	---	---
PEDRO J. MENDEZ No. 1	4455 J.D.	J.D. MX425	I.H. 6 Surcos	Pod. 6 Surcos	---	I. H. 6 cinc.
PEDRO J. MENDEZ No. 2	5288 I.H.	I.H. M752	I.H. 6 Surcos	Pod. 6 Surcos	---	---
PEDRO J. MENDEZ No. 3	4455 J.D.	J.D. MX425	I.H. 6 Surcos	Pod. 6 Surcos	---	I. H. 4 cinc.
PEDRO J. MENDEZ No. 4	---	---	I.H. 6 Surcos	Pod. 6 Surcos	---	I. H. 4 cinc.
PEDRO J. MENDEZ No. 5	---	---	---	---	---	---
CRISTOBAL COLON	4630 J.D.	J.D. 1210	J.D. 6 Surcos	J.D. 6 Surcos	Ford 4 Discos	---
	4520 J.D.	Kimbr. 18 disc.	J.D. 6 Surcos	Kimbr. 6 Surcos	---	---
DOROTEO ARANGO No.3	5288 I.H.	J.D. 42 Discos	J.D. 6 Surcos	I.H. 6 Surcos	---	I. H. 5 cinc.
	5288 I.H.	J.D. 32 Discos	J.D. 6 Surcos	---	---	---
FCO. I. MADERO No.2	4455 J.D.	J.D. MX425	J.D. 6 Surcos	I.H. M256	J.D. M3745	---
	4255 J.D.	Pod. 28 discos	I.H. 6 Surcos	I.H. M750	J.D. 4 Discos	---
FRANCISCO GONZALEZ V.	4620 J.D.	J.D. 32 Discos	S/N. 6 Surcos	S/N. 6 Surcos	---	---
NVA. LIBERTAD CAMPESINA	Maq. trilladora autoprop.	J. D. mod. 7720	Tital II	equipada con cabezal para sorgo	---	---
SOCORRO SERRANO G.	4420 J.D.	J.D. 32 Discos	J.D. 6 Surcos	Keley 6 Surcos	J.D. 4 Discos	---
A. LOPEZ SALAZAR No.1	4430 J.D.	M.F. 36 Discos	G.M. 6 Surcos	G.M. 6 Surcos	---	---
A. LOPEZ SALAZAR No.2	4620 J.D.	I. H. 28 Discos	I.H. 6 Surcos	S/N. 6 Surcos	---	---
A. LOPEZ SALAZAR No.3	4435 J.D.	Blade 28 Disc.	M.F. 6 Surcos	J.D. 6 Surcos	---	---
A. LOPEZ SALAZAR No.4	5020 J.D.	J.D. 26 Discos	Connec 6 Surc.	Pod. 6 Surcos	---	---
BALTAZAR DIAZ BAZAN	4255 J.D.	J.D. 28 Discos	J.D. 6 Surcos	J.D. 6 Surcos	J.D. 4 Discos	---
RANCHO GRANDE	---	---	---	---	---	---
16 DE SEP. I. No.1	5288 I.H.	Eiosa 32 Disc.	I.H. 6 Surcos	Pod. 6 Surcos	---	Pod. 5 picos
16 DE SEP. I. No.2	5288 I.H.	Pod. 32 Discos	I.H. 6 Surcos	Commec 6 Surc.	---	Kimbal 5 picos
LA PALMA	4630 J.D.	Bash H. 32 Dis	J.D. 6 Surcos	J.D. 6 Surcos	---	J.D. 7 picos
	I.H. 1486	J.D. 28 Discos	J.D. 8 Surcos	---	---	J.D. 8 picos
	I.H. 1487	J.D. 22 Discos	---	---	---	---
	I.H. 806	J.D. 32 Discos	---	---	---	---
	Trilladora John Deere 7720 con cabezal para sorgo					

4.3.7.- APOYOS FINANCIEROS

4.3.7.1.- Aspecto Operativo:

Oportunidad de crédito: Es necesario concientizar a los productores solicitar oportunamente sus créditos para aprovechar mejor el tiempo. Esto se logra solicitando crédito, en Agosto.

Capacidad de pago a corto y mediano plazo: Generalmente los grupos saldan sus adeudos del crédito de Avío en la cosecha al 25 de Julio del año en curso. Se contaba con el aseguramiento de las cosechas por lo que fue ANAGSA, por lo cual garantizaba el pago a corto plazo, pero al desaparecer esta Empresa surge la necesidad de crear Fondo de Auto aseguramiento que también garantiza pago a corto plazo y permite capitalizar a los productores.

En los créditos refaccionarios, las amortizaciones se liquidan mediante las retenciones de automaquila de las labores mecanizadas.

A continuación se desglosan los saldos de crédito por grupo de la UCATI "La Esperanza" que integraron el mismo FIDE.

**CUADRO 3. RELACION DE APOYOS FINANCIEROS OTORGADOS
A LOS INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA"**

GRUPO ACREDITADO	AVIO CICLO	PRORROGA 1989-90	CREDITO REFACC.	PRESTAMO E.P.L. *	TOTAL DE CREDITOS
(CIFRAS MILES DE \$)					
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 1	56,232				56,232
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 2	85,370	7,776	38,874		132,021
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 3	76,680	5,807	29,828		112,315
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 4	77,702	6,677	15,225		99,604
TREVIÑOS No. 1	95,594		26,145		121,739
F.C.O. GLEZ. VILLARREAL No. 2	63,900			14,239	78,139
NVA. LIBERTAD CAMPESINA No. 2	136,490	25,859			162,350
RANCHO GRANDE No. 1	47,030	3,574	12,267	11,944	74,816
PEDRO JOSE MENDEZ No.1	102,751	1,753			104,504
PEDRO JOSE MENDEZ No.2	101,218	2,974			104,192
PEDRO JOSE MENDEZ No.3	102,751	10,091			112,842
PEDRO JOSE MENDEZ No.4	84,348	7,046			91,394
PEDRO JOSE MENDEZ No.5	102,751	8,442	28,928	126,159	264,280
CRISTOBAL COLON	158,472		12,633	26,048	197,153
16 DE SEPTIEMBRE I No. 1	78,214				78,214
16 DE SEPTIEMBRE I No. 2	92,016				92,016
BALTAZAR DIAZ BAZAN No. 2	48,584	11,812			60,376
LAZARO CARDENAS No. 2	61,314				61,314
DOROTEO ARANGO III	204,480		64,284	34,174	302,938
LA PALMA	332,280	50,600	100,000	48,000	530,880
SR. ALBERTO CAMPOS LUNA	20,448				20,448
SR. J. NICOLAS CAMPOS LUNA	15,336				15,336
SR. ASCENCION SALAS RESENDEZ	17,892				17,892
SR. ALBERTO VARGAS VARGAS	10,224				10,224
F.C.O. I. MADERO No. 2	213,681			76,342	290,023
SR. SOCORRO HERNANDEZ Y OTROS	61,344				
	2,447,083	140,411	328,184	336,906	3,191,240

* Programa para Empresas con Problemas de Liquidez.

4.3.8.- ASPECTOS ORGANIZATIVOS.

4.3.8.1.- TIPO DE ORGANIZACION.

Aunque cada Ejido cuenta con sus autoridades Ejidales, tienen diferentes tipos de organización interna, la cual puede ser **Grupo de Trabajo de Responsabilidad Solidaria e Ilimitada (GTRSI)**, como los grupos de Pedro J. Méndez (5), Aniceto López Salazar (4), los Treviños, Fco. González Villarreal, Nueva Libertad Campesina. Cristóbal Colón, 16 de Septiembre I (2), Baltazar Días Bazán I # 2, Lázaro Cárdenas, Rancho Grande o **Ejido Colectivo** como Doroteo Arango III, La Palma; ó en **Sociedades de Solidaridad Social (SSS)** como el Ejido Fco. I. Madero # 2 o en **forma individual** operan créditos tales como Socorro Hernández., Alberto Campos Luna, Ascensión Salas Resendez, Alberto Vargas Vargas, José Nicolás Campos Luna. Cada grupo tiene sus representantes de crédito; presidente, secretario y tesorero, y además todos tienen sus Jefes de Maquinaria que es el que se encarga del mantenimiento del equipo y operadores del mismo.

4.3.8.1.1.- Aspecto Administrativo-Contable:

Interpretación de Estados Financieros: Internamente los grupos no cuentan con una persona destinada a llevar los Estados Financieros. Esto es controlado por un contador al servicio de los productores contratado por BANAMEX, y pagado por los productores.

4.4.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES CICLO OTOÑO-INVIerno 1990/91.

4.4.1.- SISTEMA DE PRODUCCION

Antes de iniciar los trabajos se tuvieron pláticas en reuniones y asambleas con los agricultores sobre el programa de trabajo, se explicó el paquete tecnológico por parte del Asesor siendo esta una de las funciones del Asesor, para cada uno de los participantes, así como el apoyo en los aspectos de supervisión del cultivo, administración de los recursos y manejo de las diferentes situaciones que se presentan durante el proceso productivo y de recolección del mismo, hasta llegar a la comercialización.

Las actividades fueron realizadas por los agricultores con el adiestramiento del asesor en la aplicación de la tecnología, ya que se consideraba la realización de labores profundas, aplicación de insecticida en la semilla y diferentes dosis de fertilizante, aportando la experiencia de los productores en la producción de sorgo para la ejecución de las labores . Ver Cuadro 4

CUADRO No. 4. CALENDARIO DE ACTIVIDADES CICLO O.I. 90-91. F.I.D.E. LA ESPERANZA

PROGRAMA DE ASESORES EXTERNOS PARA PRODUCTORES DE BAJOS INGRESOS
(PAE-PBI)

ASPECTO	ENE.	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TECNICO PRODUCTIVO												
A). Preparación del terreno												
Limpia de terreno							—	—				
Barbecho o Subsuelo							—	—	—			
Rastreos							—	—				
Bordeo y contra Bordeo							—	—		—	—	
Análisis del suelo							—	—				
B). Preparación para la siembra												
Rastreo en tierra húmeda	—	—										
Compra de semilla		—										
Prueba de Germinación		—										
Tratamiento de semilla con fungicida (Condicionada a Plagas del Suelo)	—	—	—									
Instalación de Parcelas Demostrativas	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—
Revisión de Sembradoras y Calibración	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—
Inspección de humedad para siembra	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—
Siembra		—	—									
Pajareo		—	—									
Inspección de germinación, densidad de población y Plagas		—	—	—								
C). Labores culturales:												
Avisos de siniestros			—	—	—	—	—	—				
Escardeo o cultivo			—	—	—	—	—	—				
Deshierbes				—	—	—	—	—				
Pajareo				—	—	—	—	—				

La tecnología aplicada fue la recomendada por el Patronato para la Investigación, Fomento y Sanidad Vegetal del Norte de Tamaulipas.

El sorgo es resistente a la sequía comparándolo con el Maíz como gramíneas, esto es una gran ventaja para su producción, con esta oportunidad que ofrece el cultivo, se inició por realizar una buena preparación del terreno, ya que se tiene la cultura de no realizar labores profundas.

Se comenzó por realizar el barbecho y o paso de subsuelo según la profundidad y tipo de suelo, dejándose intemperizar para luego realizar dos pasos de rastra adaptándose atrás de ésta un tronco para obtener uniformidad en el terreno y obtener una siembra más uniforme.

Para preparar la cama de siembra se tiene el implemento llamado bordeador, se usa en forma general por todos los agricultores, quitándosele los aletones para no abrir demasiado la tierra y conservar la humedad.

La semilla se preparó aplicando por cada 20 kilos, un litro de Furadán 300 TS, para prevenir el ataque de Gallina Ciega.

La siembra se realizó con sembradora, dejando hileras a una distancia de 75 a 85 centímetros y una profundidad aproximada de 5 centímetros, con una cantidad de semilla necesaria para obtener a la cosecha de 180,000 a 200,000 plantas por hectárea (aproximadamente de 8 a 10 kilos de semilla) las semillas utilizadas fueron: ASGROW, TOPAZ, ORO EXTRA, y NK 2670.

De acuerdo a análisis de suelos realizados en los predios, la primera fertilización se realizó en la primera escarda aplicando de 60 a 80 kilos de urea, la

segunda fertilización se realizó en la segunda escarda 40 kilos de Urea. No se aplicó Fósforo por no ser recomendado por tener suelos pesados y tenerse disponible en el suelo.

Para el control de la Mosca Midge se realizaron aspersiones del Piretroide Decis 2.5 C. E. en una dosis de 0.3 Litros por hectárea y Lorsban 480 C. E. un litro por hectárea, realizando las aplicaciones cuando se detectaba una mosca en 100 panojas revisadas al azar.

Para mantener el cultivo limpio de malas hierbas como la Correhuela Anual, Meloncillo y Quelite principalmente, se realizan deshierbes a mano aprovechando la mano de obra de los productores.

La cosecha se realizó en forma mecánica con trilladoras combinadas, actividad que se realiza en forma tradicional y sin problemas para recolección.

4.5.- INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA".

Los miembros que integran el FIDE son ejidatarios y colonos que tienen su predios ubicados en un área del Norte del Estado de Tamaulipas, en los municipios de Reynosa, San Fernando y Río Bravo. Ver Cuadro 5.

Cuadro 5.- INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA".

GRUPO	MUNICIPIO	No. SOCIOS
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 1	REYNOSA	10
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 2	REYNOSA	11
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 3	REYNOSA	10
G.T.R.S.I. ANICETO LOPEZ SALAZAR # 4	REYNOSA	10
G.T.R.S.I. FCO. GONZALEZ VILLARREAL #1	REYNOSA	08
G.T.R.S.I. NUEVA LIBERTAD CAMPESINA	REYNOSA	16
G.T.R.S.I. RANCHO GRANDE # 1	REYNOSA	19
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 1	SN. FERNANDO	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 2	SN. FERNANDO	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 3	SN. FERNANDO	11
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 1	SN. FERNANDO	09
G.T.R.S.I. PEDRO J. MENDEZ # 5	SN. FERNANDO	11
G.T.R.S.I. CRISTOBAL COLON	REYNOSA	10
G.T.R.S.I. 16 DE SEPTIEMBRE # 1	REYNOSA	09
G.T.R.S.I. 16 DE SEPTIEMBRE # 2	REYNOSA	10
G.T.R.S.I. BALTAZAR DIAZ BAZAN I. # 2	REYNOSA	05
G.T.R.S.I. LAZARO CARDENAS # 2	REYNOSA	07
N.C.P. DOROTEO ARANGO III	REYNOSA	20
N.C.P. LA PALMA	REYNOSA	50
SR. ALBERTO CAMPOS LUNA	RIO BRAVO	01
SR. JOSE NICOLAS CAMPOS LUNA	RIO BRAVO	01
SR. ASCENCION SALAS RESENDEZ	RIO BRAVO	01
SR. ALBERTO VARGAS VARGAS	RIO BRAVO	01
S.S.S. FRANCISCO I. MADERO # 2	REYNOSA	22
SOCORRO HERNANDEZ Y OTROS	RIO BRAVO	01
		275



BIBLIOTECA CENTRAL

4.6.- RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN CICLOS AGRICOLAS ANTERIORES.

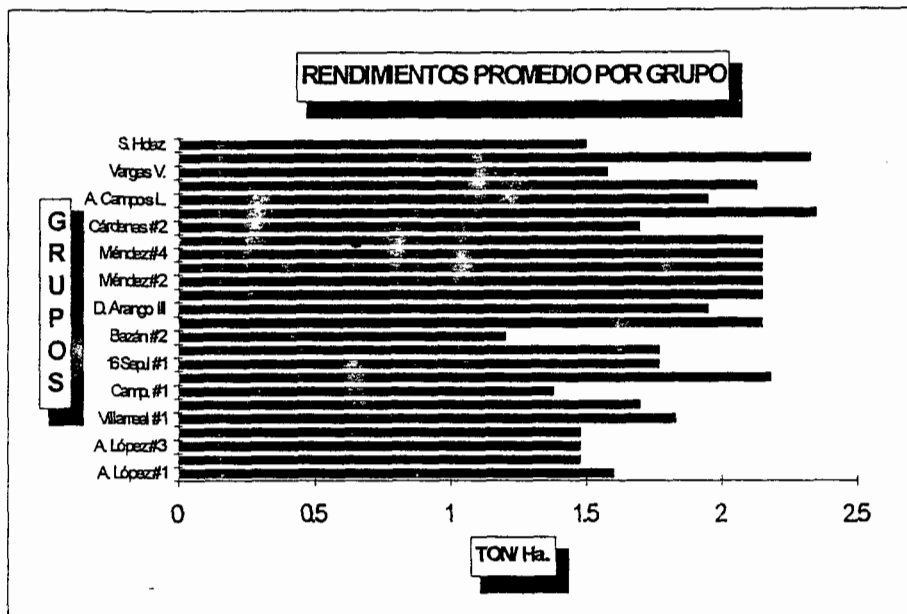
Se realizó una análisis de los rendimientos obtenidos desde el ciclo agrícola Otoño-Invierno 1986/87 hasta 1989/90 para obtener el índice de producción y con ésto determinar la capacidad productiva de cada una de las empresas que integran el FIDE, depurando aquellos que tenían un promedio menor a 1,250 kgs. por hectárea de sorgo grano. Promedio que requería la reaseguradora para estar en condiciones de poder integrar a aquellos que tienen arriba del promedio. Ver cuadro 6 y Fig. 3.

**CUADRO 6.- RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN CICLOS ANTERIORES
DE LOS INTEGRANTES DEL FIDE "LA ESPERANZA"**

GRUPO ACREDITADO	SUP. Ha.	CICLO AGRICOLA				PROMEDIO
		1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 1	144.00	3.20	0.50	0.70	2.00	1.60
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 2	167.00	3.20	0.50	0.70	1.50	1.48
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 3	150.00	3.20	0.50	0.70	1.50	1.48
ANICETO LOPEZ SALAZAR No. 4	152.00	3.20	0.50	0.70	1.50	1.48
TREVIÑOS No. 1	255.00	4.20	1.50	0.90	2.70	2.33
FCO. GLEZ. VILLARREAL No. 2	144.00	3.70	2.00	0.30	1.30	1.83
NVA. LIBERTAD CAMPESINA No. 2	265.00	3.00	1.40	0.10	1.00	1.38
RANCHO GRANDE No. 1	92.00	2.90	0.70	N.D.	1.50	1.70
PEDRO JOSE MENDEZ No.1	201.00	3.80	3.00	0.60	1.20	2.15
PEDRO JOSE MENDEZ No.2	198.00	3.80	3.00	0.60	1.20	2.15
PEDRO JOSE MENDEZ No.3	201.00	3.80	3.00	0.60	1.20	2.15
PEDRO JOSE MENDEZ No.4	165.00	3.80	3.00	0.60	1.20	2.15
PEDRO JOSE MENDEZ No.5	201.00	3.80	3.00	0.60	1.20	2.15
CRISTOBAL COLON	310.00	3.80	2.50	0.50	2.60	2.35
16 DE SEPTIEMBRE I No. 1	153.00	N.D.	3.50	0.50	1.30	1.77
16 DE SEPTIEMBRE I No. 2	180.00	N.D.	3.50	0.50	1.30	1.77
BALTAZAR DIAZ BAZAN No. 2	95.00	N.D.	3.00	1.40	0.40	1.20
LAZARO CARDENAS No. 2	105.00	2.10	1.40	1.10	2.20	1.70
DOROTEO ARANGO III	400.00	3.20	3.00	0.60	1.00	1.95
LA PALMA	650.00	3.50	2.50	0.30	2.30	2.15
FCO. I. MADERO No. 2	418.00	2.80	3.00	0.30	2.60	2.18
SR. ALBERTO CAMPOS LUNA	40.00	3.00	2.00	0.50	2.30	1.95
SR.J. NICOLAS CAMPOS LUNA	30.00	3.50	2.20	0.20	2.60	2.13
SR. ASCENCION SALAS RESENDEZ	35.00	3.80	2.40	0.50	2.60	2.33
SR. ALBERTO VARGAS VARGAS	20.00	2.10	1.20	0.30	2.70	1.58
SR. SOCORRO HERNANDEZ Y OTROS	120.00	N.D.	1.50	1.10	1.90	1.50

N.D. No disponible.

Figura 3.- RENDIMIENTOS PROMEDIOS POR GRUPO DEL FIDE.



4.7.- CONSTITUCION DEL FIDE "LA ESPERANZA"

Para la integración del FIDE se llevaron al cabo asambleas en cada grupo de trabajo en el mes de febrero de 1990 en los grupos depurados de acuerdo a sus antecedentes productivos, morales y de organización, en las cuales se dio a conocer la finalidad y funcionamiento del Fondo de Autoaseguramiento, proponiéndose y aceptándose el reglamento del Fondo de Inversión que regirá a los grupos de trabajo, posteriormente con los delegados nombrados en cada uno de los grupos de trabajo se constituyó el FIDE en marzo del mismo año.

4.8.- RESULTADOS OBTENIDOS.

4.8.1.- SUPERFICIE ASEGURADA.

CUADRO 7.- INFORMACION GENERAL DE RESULTADOS DEL FIDE "LA ESPERANZA".

SORGO COMERCIAL O.I. 90-91		
		HECTAREAS ASEGURADAS = 4,332-50
SORGO TMS = 3,837-50 ha.	SORGO TMF = 495-00 ha.	
COBERTURA POR HA.	528,923.00	699,463.00
18% PAGO DE PRIMAS	95,206.14	125,903.34
PAGO AGROASEMEX	91,338,390.56	15,580,538.30
PAGO TOTAL AGROASEMEX	106,918,929	
GASTOS ADMINISTRACION	49,184,586	
FONDO DE RESERVA INICIAL	278,712,661	
FONDO DE RESERVA ACTUAL	292,182,764	
CANCELACIONES	100-00 SORGO TMS	
PAGO FONDO	5,137,687	
DEVOLUCION AGROASEMEX	1,806,821	
TOTAL A PAGAR	6,944,508	

4.8.2.- SUPERFICIE SINIESTRADA

Como se puede observar la superficie de pérdidas parciales, que es la que mayor incidencia tiene 969-60 ha. fueron ocasionadas por falta de humedad en algunas zonas ubicadas en la parte sur del Municipio de Reynosa, por la falta de precipitaciones pluviales suficientes principalmente en los Grupos SSS Francisco I. Madero No. 2, GTRSI Pedro J. Méndez No. 3, No. 4 y No. 5.

Ver cuadro 8.

CUADRO 8.- INFORMACION SOBRE SINIESTROS OCURRIDOS O.I. 1990/91

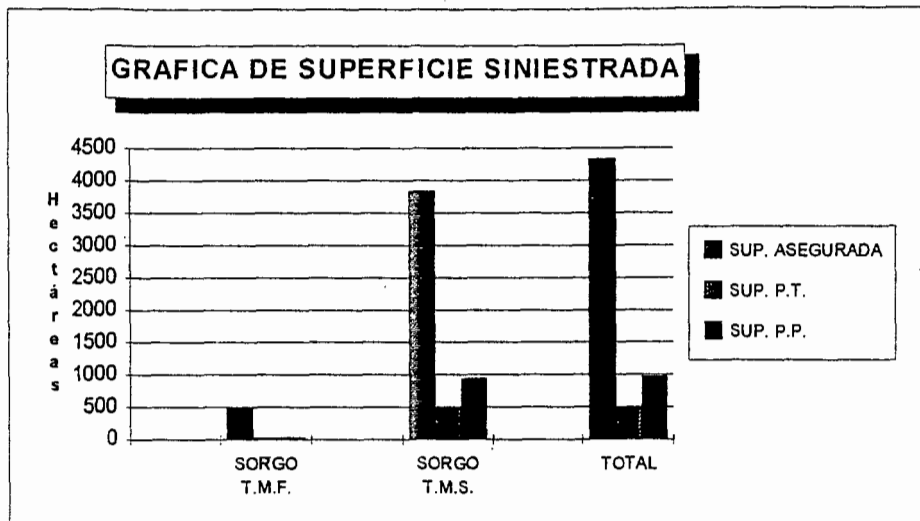
	SUPERFICIE ASEGURADA	PERDIDA TOTAL	%	PERDIDA PARCIAL	%	TOTAL
SORGO TMF	495-00	19-00	3.84	31-00	6.26	10.1
SORGO TMS	3837-50	478-60	12.47	938-60	24.46	36.93
TOTAL	4332-50	497-60	11.48	969-60	22.38	33.86

	SUPERFICIE CONTRATADA	4332-50
SORGO TMF	495-00	11.43%
SORGO TMS	3,837-50	88.57%
TOTAL	4,332-50	100%

*SUP. TOTAL SINIESTRADA	1,467-20
TOTAL SINIESTROS (%)	33.86

* INCLUYE (P.P.) Y (P.T.)

Figura 4.- ANALISIS DE SUPERFICIE SINIESTRADA POR TIPO DE SINIESTRO.

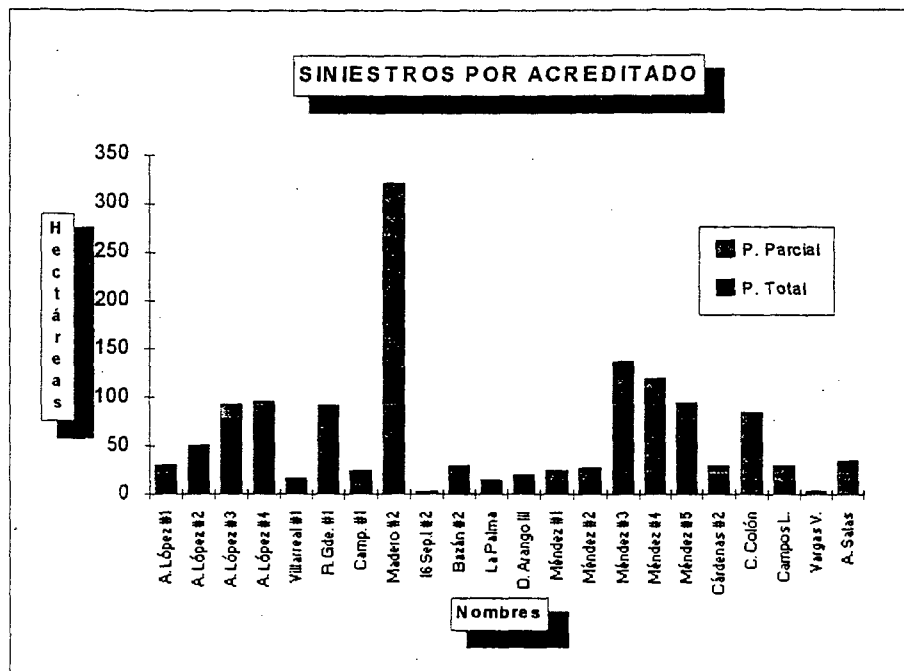


4.8.3.- PAGO DE SINIESTROS

Cuadro 9.- PAGO DE SINIESTROS POR GRUPO.

GRUPO	P.T.	P.P	INDEMNIZ.
GTRSI ANICETO LOPEZ S. # 1	20-00	10-50	6,680,413
GTRSI ANICETO LOPEZ S. # 2	51-00	—	11,180,420
GTRSI ANICETO LOPEZ S. # 3	78-00	15-00	17,726,901
GTRSI ANICETO LOPEZ S. # 4	73-00	23-00	18,887,898
GTRSI FCO. GLEZ. VILLARREAL # 1	13-50	3-00	3,766,328
GTRSI RANCHO GRANDE # 1	40-00	52-00	18,904,364
GTRSI NVA. LIB. CAMP. # 1	8-00	17-00	5,090,088
SSS FCO. I. MADERO # 2	58-00	263-00	58,545,678
GTRSI 16 DE SEP. I # 2	—	3-00	392,940
GTRSI B. DIAZ BAZAN I # 2	—	30-00	5,400,800
NCP LA PALMA	15-00	—	3,444,215
NCP DOROTEO ARANGO III	19-00	1-00	7,387,092
GTRSI PEDRO J. MENDEZ # 1	—	25-00	4,363,350
GTRSI PEDRO J. MENDEZ # 2	—	28-00	6,208,300
GTRSI PEDRO J. MENDEZ # 3	—	137-00	23,990,075
GTRSI PEDRO J. MENDEZ # 4	21-50	98-00	33,385,876
GTRSI PEDRO J. MENDEZ # 5	21-50	73-00	15,570,521
GTRSI LAZARO CARDENAS # 2	20-00	10-00	7,321,980
GTRSI CRISTOBAL COLON	—	84-80	15,768,916
SR. ALBERTO CAMPOS L.	—	40-00	4,120,320
SR. JOSE N. CAMPOS L.	12-60	17-40	5,870,639
SR. ALBERTO VARGAS V.	—	3-40	425,662
SR. ASCENCION SALAS	—	35-00	7,627,515
TOTAL	497-60	969-60	282,060,291

Figura 5.- ANALISIS POR GRUPO Y TIPO DE SINIESTRO.



4.8.4.- REPORTE DE INDEMNIZACIONES.

Cuadro 10.- INDEMNIZACIONES PAGADAS POR EL FIDE.

SUPERFICIE ASEGURADA		4432-50 ha.	
	ha.	INDEMNIZACIONES	%
PERDIDA TOTAL	497-60	131,243,086	44.92
PERDIDA PARCIAL	969-60	97,856,805	33.5
EXTEMPORANEAS	19-50	4,540,626	1.56
TOTAL		233,640,517	79.98

FONDO DE RESERVA 292,182,764

SALDO DISPONIBLE 58,542,247

25% FONDO 14,635,562

75% PROD. 43,906,685

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1.- CONCLUSIONES

El objetivo logrado en la Constitución de éste Fondo, ha sido disminuir los riesgos y protegiendo las inversiones de los productores con la coordinación que se tiene entre éstos, el Banco habilitador y las Instituciones de Fomento que participaron; resolviendo y analizando de manera más acertada los problemas y situaciones difíciles que se presentaron, algunas de las cuales no estaban consideradas dentro del plan de trabajo a desarrollar, e incluso dentro del reglamento de trabajo que regula las actividades del Fideicomiso, evitando la descapitalización de las empresas involucradas.

Las cifras descritas en capítulos anteriores demuestran crecimiento en el capital del Fondo, mostrando la buena funcionalidad y marcha. Esto también se debe a la poca presencia de siniestros y una buena Asistencia Técnica al cultivo con el propósito a obtener mejores rendimientos generándose confianza entre los productores y hacia el exterior del Banco.

El resultado logrado con la integración del Fideicomiso y los beneficios obtenidos después de su organización e integración, permiten consolidar una empresa con cimientos seguros para la consecución como organismo de segundo grado.

El hecho de tener un capital, resultado de la integración de los productores y la comunicación entre ellos ha originado un avance en la solvencia crediticia y reciprocidad con la Institución bancaria, coadyuvando en el proceso de autogestión de los productores.

Al tener un capital en común, propiedad de todos, ha generado confianza y seguridad entre los productores miembros, haciendo que sus relaciones sean más estrechas, originando que su forma de pensar ya no sea en forma individual, sino en forma de grupo, los pensamientos que se generan son en forma colectiva y se puede decir que el proceder de los miembros va enfocado para tener una empresa o negocio de ellos.

Se puede observar que la organización de los productores es necesaria, en virtud de que son ellos los que con su trabajo y esfuerzo en cada actividad sin perder la motivación se logran las metas trazadas.

El otorgamiento de Asistencia Técnica Integral se puede ver que tiene una importancia capital y representa un factor tan importante como el otorgar el crédito, en virtud de que se trata de aplicar un programa de trabajo integral y tecnología que modifica la actitud y conducta de los productores, respecto a la forma tradicional en que se llevan al cabo las actividades en el campo, por lo que se tuvo una experiencia positiva en el establecimiento del FIDE.

Los técnicos agrónomos que participan en el otorgamiento de Asistencia Técnica, organización de productores e implementación de proyectos productivos y para todo aquel que se dedica en forma libre a la profesión de la agronomía, el presente trabajo es una muestra de las experiencias adquiridas y las satisfacciones logradas.

5.2.- RECOMENDACIONES

Es necesario que los productores que participen en un FIDE, tengan un alto índice de responsabilidad moral y solidaridad y que el comité técnico funcione de acuerdo al reglamento sin perder la periodicidad de las reuniones del mismo, teniéndose éste aspecto muy en cuenta.

Para tener un alto grado de seguridad de la continuidad de los programas a desarrollar en las diferentes actividades a desarrollar es necesario que los productores presenten con oportunidad ante el Banco Acreditante sus necesidades de Crédito para estar en condiciones de desarrollar las labores necesarias y aplicación de los insumos y atención al cultivo.

En el caso de la Institución Habilitadora, ésta tendrá que realizar su programa operativo para los apoyos que proporcionará con anticipación, para estar en condiciones de recibir las solicitudes de las necesidades de su clientela.

Si observamos las condiciones difíciles por las que atraviesa el sector agropecuario y la falta de elementos de apoyo brindados por las diferentes Instituciones Federales y Estatales que otorguen certidumbre, se observa que la implementación de este tipo de organizaciones pueden ayudar a resolver algunas deficiencias mostradas que perjudican directamente al productor agropecuario.

En la implementación de estos Fideicomisos, el productor puede obtener otros beneficios adicionales que le den seguridad y tranquilidad permitiéndole ser más eficiente y eficaz en el desarrollo de sus actividades en el campo.

Para el banco y las Instituciones que intervienen como FIRA, el contar con ésta organización representa una herramienta de apoyo para llegar a lograr que las empresas logren la autosuficiencia en los recursos económicos y una opción más para el desarrollo rural integral.

Las empresas de los integrantes del FIDE se sugiere estén conformados en predios y con productores ubicados en una zona o región más o menos compacta, para evitar fugas de recursos y esfuerzos.

Motivar a los participantes en el desarrollo y ejecución de proyectos agropecuarios, fundamentalmente a los bancos habilitadores de éste tipo de crédito, para que otorguen capacitación a sus técnicos y ejecutivos, en integración de FIDE'S para minimizar o transferir los riesgos de los proyectos y asegurar la recuperación de las amortizaciones de los mismos.

Concientizar a los productores sobre sus derechos y obligaciones ya que con cierta frecuencia se da, que los socios que salen del Fideicomiso exijan a la comisión de Administración y al Banco, se les otorgue el dinero que hasta ese momento llevan depositado pero ellos saben que al salir pierden sus derechos, quedando sin efecto este tipo de solicitudes al no progresar sus propuestas, dado que hasta este momento la Asamblea General se ha mantenido en la normativa y se considera que no cambiará la regla.

Es conveniente realizar al final de cada ciclo productivo una evaluación cuantitativa y cualitativa de los resultados, obteniendo las conclusiones y recomendaciones y/o sugerencias, con el objeto de mejorar y determinar los detalles

finos o particulares que se hallan presentado, tomando la decisión para el futuro, manteniendo en constante información a los miembros de la organización.

Propiciar en el futuro elaboración de estudios orientados a llevar al cabo la integración de FIDES, donde se tomen en cuenta las experiencias expuestas en el presente trabajo.

6.- LITERATURA CITADA

AGROASEMEX, 1991. Guía para la constitución de fondos de autoaseguramiento agropecuario. Querétaro, Qro., México. Boletín Informativo.

ASEGURADORA NAL. AGRICOLA Y GANADERA S.A., 1990. Ley y reglamento del seguro agropecuario y de vida campesina, dto. de difusión Querétaro Qro., México.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1982. Manual para operación de créditos con recursos FIRA vol. 4 (promoción, conformación del sujeto de crédito, evaluación de proyectos). México D.F., México.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1982. Planificación y métodos de la asistencia técnica integral. México, D.F., México.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1989. Manual para la operación del programa de asesores para productores de bajos ingresos. México, D.F., México. Documento de trabajo.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1989. Apoyos de FIRA a los procesos de autogestión de los productores agropecuarios. México D.F., Boletín informativo no.201 vol. xxi.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1990. Manual para la integración y operación de fondos de inversión para el desarrollo (Fides). México D.F. México. Documento de trabajo.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1990. Estudio del área de influencia de la residencia norte de Tamaulipas. Matamoros Tamaulipas México. documento de trabajo.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1990. Estudio del área de influencia de la agencia Reynosa Tamaulipas, México. Documento de trabajo.

BANCO DE MEXICO-FIRA, 1991. Consideraciones prácticas para la promoción y constitución de los fideicomisos de inversión para el desarrollo (FIDES) Div. de Organización de productores. Manual de trabajo.

BAUTISTA MAGAÑA JOSE M., BECERRA PRADO JOSE DE JESUS. 1991. Informe general de la unidad con crédito y asistencia técnica integral "La Esperanza" Reynosa Tamaulipas México.

BECERRA PRADO JOSE DE JESUS, LANDEROS JUAREZ HERIBERTO, GRACIA DE LEON JULIO CESAR, 1990. Diagnóstico de la unidad con crédito y asistencia técnica integral "La Esperanza". Reynosa Tamaulipas, México.

CURIEL GONZALEZ CARLOS, 1989. Proyectos de investigación para el área de influencia del proyecto de desarrollo san Fernando Tamaulipas, Instituto Nal. de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias del Golfo Norte (INIFAP), Río Bravo, Tamaulipas México.

FERNANDEZ Y FERNANDEZ RAMON, 1977. Una estructura institucional ideal para el crédito agrícola, Colegio de Postgraduados, Chapingo México.

INIFAP CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL RIO BRAVO, 1988. Demostración de tecnología para la producción de maíz, sorgo y girasol. Río Bravo Tamaulipas México. Memorias.

LEY FEDERAL DE REFORMA AGRARIA, 1973. Edit. Porrúa, México D.F. México.

LEY GENERAL DE CREDITO RURAL, 1984, EDIT., PORRUA MEXICO D.F. México.

LEY GENERAL DE TITULOS Y OPERACIONES DE CREDITO, 1988. México D.F. México.

LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y SOCIEDADES MUTUALISTAS DE SEGUROS, 1985. EDIT DELMA, NAUCALPAN EDO. DE México.

LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGURO, 1991. EDIT. DELMA, NAUCALPAN EDO. DE MEXICO.

LEY GENERAL DE TITULOS Y OPERACIONES DE CREDITO, 1981. EDIT. PORRUA MEXICO, D.F. MEXICO.

GOMEZ MARTE R., 1976. EL CREDITO AGRICOLA EN MEXICO, EDIT. COLEGIO DE POSTGRADUADOS. CHAPINGO, MEXICO.

PATRONATO PARA LA INVESTIGACION, FOMENTO Y SANIDAD VEGETAL
REPRESENTACION TAMAULIPAS NORTE, 1984. Manual fitosanitario regional, Río
Bravo Tamaulipas México. Manual de consulta.

PATRONATO PARA LA INVESTIGACION, FOMENTO Y SANIDAD VEGETAL
REPRESENTACION TAMAULIPAS NORTE, 1986. Manual de suelos de temporal, Cd.
Reynosa, Tamaulipas México. Manual de consulta.

PATRONATO PARA LA INVESTIGACION, FOMENTO Y SANIDAD VEGETAL
REPRESENTACION TAMAULIPAS NORTE, 1986. Manual de fertilización regional,
Cd. Reynosa Tamaulipas México. Manual de consulta.